Regione Toscana

Azienda USL 3 Pistoia

Via Sandro Pertini, 708 – 51100 PISTOIA
Partita IVA 01241740479

Oggetto:

Lavori di manutenzione ordinaria delle opere edili ed affini, degli impianti idrico sanitari, impianti elettrici e speciali,degli impianti e dei presidi antincendio, sugli immobili dell'Azienda USL 3 di Pistoia.

Indirizzo:

Sede legale Via Pertini, 708 – 51100 Pistoia

Responsabile del Procedimento

Ing. Paolo Calastrini

timbro e firma

Gruppo di Progettazione:

Progetto opere edili: *Geom. Sandro Paolini*
Collaboratore : *P.I. Sandro Niccolai*

Progetto impianti idrico sanitari e idrici antincendio:
P.I. Sandro Niccolai

Progetto impianti elettrici, elettrici speciali e elettrici antincendio:
P.I. Alessio Incerpi

Collaboratori: Geom. Luciana Bianucci

Progetto per la sicurezza: *Geom. Sandro Paolini*
Collaboartori: *P.I. Sandro Niccolai*

timbro e firma

Fase Progettuale:

PROGETTO ESECUTIVO

Pratica:

-

Oggetto della Tavola

FASCICOLO PROTOCOLLI DI MANUTENZIONE

S.N.;S.P.; A.I.;	Calastrini P.	Calastrini P.	-		Settembre 2013	1	E_OG_PR
Redatto:	Controllato:	Approvato:	Scala:	Sistema:	Data:	Revisione:	Codice Elaborato:

Area Funzionale Tecnica
Piazza Giovanni XXIII, 14 – 51100 Pistoia – telefono 0573 35 2070 – fax 0573 35 2059

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

1 - PROTOCOLLO MANUTENZIONE STAZIONI IDRICHE DI SOLLEVAMENTO

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
1	09/2013	U.O. Manutenzione fabbricati	U.O. Manutenzione fabbricati
Allegati: -ELENCO DELLE STAZIONI DI SOLLEVAMENTO			
Note:			

OGGETTO : ***PROTOCOLLO MANUTENZIONE E VERIFICHE PERIODICHE***

STAZIONI IDRICHE DI SOLLEVAMENTO

IDENTIFICAZIONE STAZIONE SOLLEVAMENTO:	
INSTALLATORE 3°CAT INCARICATO:	

PERIODICITA’	**Almeno due volte la settimana**
PROCEDURA :	1. Verifica alimentazione elettrica e assorbimento elettropompe 2. Apertura pozzetto e ispezione visiva e pulizia 3. Verifica funzionamento galleggianti e/o sonde 4. Liberazione galleggianti e/o sonde da materiale estraneo 5. Verifica scorrimento e smaltimento dell’acqua a pompa attivata 6. Verifica attraverso prova funzionale dei sistemi di monitoraggio e allarme 7. Pulizia e ripristino dei luoghi

INTERVENTO	
Verifica alimentazione elettrica e assorbimento elettropompe	
Apertura pozzetto e ispezione visiva	
Verifica funzionamento galleggiante e/o sonde	
Liberazione galleggianti e/o sonde da materiale estraneo	
Verifica scorrimento e smaltimento dell'acqua a pompa attivata	
Verifica attraverso prova funzionale dei sistemi di monitoraggio e allarme	
Pulizia e ripristino dei luoghi	
ESITO VERIFICA	
positiva	positiva a condizione (vedi note)
aperta attività correttiva	chiusa attività correttiva

Note		
STAZIONE	ACQUE MET. /FALDA	CON ALLARME
N° IDENT.POZZETTO	LIQUAMI	SENZA ALLARME
NUMERO POMPE	GALLEGGIANTE	SONDA

DATA	FIRMA OPERATORE	IDRAULICO
		ELETTRICISTA

ELENCO STAZIONI PRESIDIO OSPEDALIERO DI PISTOIA		
ISPEZIONE E VERIFICA BISETTIMANALE DI FUNZIONAMENTO DELLE STAZIONI DI SOLLEVAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE/FALDA E LIQUAMI		
IDENTIFICAZIONE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	N° STAZIONI	N° POMPE
POLO ENDOSCOPICO	5	10
EMODINAMICA	4	8
BUNKER, RISONANZA MAGNETICA	5	11
GERIATRIA	5	10
CAPPELLE DEL COMMIATO, CHIESA	2	2
DIALISI	1	1
RSA CANTAGRILLO	1	1

PERIODICITA' INTERVENTI OSPEDALIERO DI PISTOIA	
ISPEZIONE E VERIFICA BISETTIMANALE DI FUNZIONAMENTO DELLE STAZIONI DI SOLLEVAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE/FALDA E LIQUAMI	
IDENTIFICAZIONE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	PERIODICITA'
POLO ENDOSCOPICO	1 VOLTE SETTIMANA
EMODINAMICA	1 VOLTE SETTIMANA
BUNKER, RISONANZA MAGNETICA	1 VOLTA 15 GIORNI
GERIATRIA	1 VOLTE SETTIMANA
CAPPELLE DEL COMMIATO, CHIESA	1 VOLTA SETTIMANA
DIALISI	1 VOLTA SETTIMANA
RSA CANTAGRILLO	1 VOLTA MESE

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

2 – PROTOCOLLO MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	U.O. Manutenzione Fabbricati
Allegati:			
Note:			

1.Scopo
La sezione descrive le procedure di ispezione, controllo periodico, manutenzione della rete idranti e relativi componenti, con riferimento alla norma UNI 10779:2007 e rimanda per le attività da svolgere alle tubazioni flessibili e semirigide (manichette e naspi) a quanto descritto nella norma UNI EN 671-3:2009, definendone in maniera esplicita la periodicità degli interventi.
Per quanto riguarda la manutenzione delle alimentazioni idriche promiscue (allacciamenti a reti idriche generali dell'edificio) la norma rimanda invece alle attività descritte nell'appendice A.2 della stessa.
Le reti idranti possono essere alimentate: da acquedotto e da stazioni di pompaggio.
Per le modalità di ispezione, controllo e manutenzione dei componenti delle reti idranti e delle stazioni di pompaggio si rimanda a quanto sotto riportato.

2) *Campo di applicazione*
La procedura si applica a tutta l'azienda.

3) *Responsabilità*
L'obbligo della applicazione della procedura è a carico del Datore di lavoro.
L'aggiornamento periodico della procedura è carico della UO Manutenzione Fabbricati
Le operazioni di revisione, collaudo, ispezione, controllo e manutenzione devono essere effettuate da persona competente.
La sorveglianza mensile può essere svolta anche da personale interno addestrato.

4) *Riferimenti normativi*
La manutenzione dei sistemi antincendio è regolamentata dalla legge italiana, che prevede che tutti i sistemi di sicurezza siano mantenuti efficienti nel tempo.
Di seguito sono elencate le norme di legge, che specificatamente entrano nel merito di tale obbligatorietà.
Norme di legge di carattere generale
• D.M. 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro - Art. 4 "Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio".
• DPR 12.01.1998 n. 37 - Art. 5 "Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività".
• D.lgs 09.04.2008 n. 81 - Allegato IV, Cap. 4 "Misure contro l'incendio e l'esplosione", comma 4.1.3.
• Bozza Regola tecnica di prevenzione incendi per i sistemi di protezione attiva contro gli incendi installate nelle attività soggette a controlli di prevenzione incendi - Alla data odierna la bozza è in "procedura d'informazione europea", presso la Commissione Europea.
Norme di legge di carattere specifico
• D.M. 26.08.1992 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica - Art. 12 "Norme di esercizio", comma 12.3.
• D.M. 09.04.1994 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività turistico alberghiere
- Art. 14 "Gestione della sicurezza" e Art.
16 "Registro dei controlli".
• DPR 30.06.1995 n. 418 - Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi. - Art. 9 "Gestione della sicurezza", comma 3.
• D.M. 18.03.1996 - Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi
– Art. 19 "Gestione della sicurezza".
• D.M. 22.02.1996 n. 261 - Regolamento recante norme sui servizi di vigilanza antincendio da
parte dei Vigili del fuoco sui luoghi di spettacolo e trattenimento - Art. 8 "Adempimenti di enti e privati", comma 3.

NORME CEI
CEI 31-35:2007 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili
• CEI 64-8:2007 Impianti elettrici utilizzatori con potenza non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
• CEI EN 60079-10-1:2010 Atmosfere esplosive - Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di gas.

• CEI EN 60079-10-2:2010 Atmosfere esplosive - Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili.
• CEI EN 60079-14:2010 Atmosfere esplosive - Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici.
• CEI EN 60079-17:2010 Atmosfere esplosive - Verifica e manutenzione degli impianti elettrici

NORME UNI
• serie UNI EN 54 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio
• UNI EN 671-3:2009 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni fl essibili
• UNI 9795:2010 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio
• UNI 10779:2007 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio
• UNI 11292:2008 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali
• UNI 11224:2011Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.
• UNI 11280:2008 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi
• serie UNI EN 12094 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas
• serie UNI EN 12259 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua
• UNI EN 12416-2:2007 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a polvere - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione
• UNI EN12845:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler Progettazione, installazione e manutenzione
• UNI EN 13565-2:2009 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a schiuma - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione
• UNI CEN/TS 14816:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi spray ad acqua - Progettazione, installazione e manutenzione
• UNI CEN/TS14972:2011 Installazioni fisse antincendio - Sistemi ad acqua nebulizzata - Progettazione e installazione
• serie UNI EN 15004 Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi
• serie UNI CEN/TR 15276 Installazioni fisse antincendio - Sistemi estinguenti ad aerosol condensato

5) *Oneri aggiuntivi e precisazion*i
L' elenco e l'ubicazione dei presidi e impianto antincendio che sono oggetto della presente è riportato negli elaborati di progetto; l'Azienda si riserva la facoltà di variare gli elenchi in qualsiasi momento aggiungendo e/o eliminando impianti o presidi .
E' compreso negli oneri dell'appaltatore l'aggiornamento dell'inventario completo dei manufatti sopra specificati suddiviso per tipologie e per presidi, completo di codificazione ed etichettatura identificativa indelebile riportata sul manufatto e su rilievi planimetrici in formato DWG .
Nonché l'inserimento e trasmissione dei dati nel registro antincendio.

LA DOCUMENTAZIONE MINIMA CHE L'APPALTATORE DEVRA' METTERE A DISPOSIZIONE DEL COMMITTENTE A CONFERMA DELLA CORRETTA ESECUZIONE DEI LAVORI DOVRà ESSERE :
Dopo ogni visita, l'Azienda incaricata deve predisporre un documento esaustivo (o una documentazione esaustiva) in grado di consentire una corretta gestione nel tempo del sistema:
• Piano di Lavoro o documento equivalente da cui si evinca: la data di consegna del lavoro, il tempo impiegato, il luogo, le persone che lo hanno eseguito, i preposti del Committente che lo hanno avallato e i materiali forniti o sostituiti.
• Check list delle operazioni eseguite
• Report o Note di fine visita da cui si evinca: se il sistema dispone di tutti i disegni e della documentazione prevista dalle norme di legge e dalle norme tecniche, se l'impianto è regolarmente funzionante, se sono state riscontrate anomalie e se sono state risolte, se sono state riscontrate anomalie e deve essere pianificata la loro soluzione, se l'impianto presenta delle non conformità e le azioni proposte per la loro soluzione, se l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte

per l’adeguamento dell’impianto alle modifiche, si vi sono problemi ambientali o gestionali che possano compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.
Quanto sopra descritto può essere integrato da documentazione aggiuntiva relativa a:
• Elenco dettagliato dei componenti del sistema.
• Registrazione dei valori di portata e prevalenza rilevati.
• Registrazione delle date di collaudo periodico delle tubazioni flessibile o semirigide, con riferimento alle dotazioni verificate.

6) Definizione delle tempistiche di intervento

Fase	**Periodicità**	**Competenze**
Sorveglianza	settimanale	appalataore
Controllo periodico	Semestrale	appaltatore
Collaudo funzionale	Annuale	appaltatore
Manutenzione ordinaria	Occasionale	appaltatore DD.LL.
Manutenzione straordinaria	Occasioanle	appaltatore DD.LL.

7) Istruzioni operative

Operazioni preliminari

Da effettuarsi sempre prima di ogni operazione sull’impianto:
• Informare il personale di riferimento dell’utente (guardiania, DD.LL., etc..) dell’inizio attività.
• Esporre cartello “Impianto in manutenzione” (escluso per operazioni settimanali)
• Prima di effettuare qualsiasi manovra registrare le condizioni di stato di tutti i manometri e del posizionamento delle valvole

OPERAZIONI SETTIMANALI

Il manutentore deve verificare l’impianto come di seguito indicato.

Attacchi VVF
Verifica delle condizioni di stato dell’attacco e della cassetta e/o armadio di contenimento Idranti soprasuolo e sottosuolo
Verifica delle condizioni di stato delle colonne idranti, controllando che siano regolarmente chiuse e con i tappi delle bocche idranti serrati.
Verifica dell’integrità della dotazione, del corretto avvolgimento della manichetta, dello stato degli sportelli e lastre di protezione e della corretta chiusura e/o piombatura del complesso.

Naspi e Idranti a muro
Verifica dell’integrità della dotazione, del corretto avvolgimento della manichetta, dello stato degli sportelli e lastre di protezione e della corretta chiusura e/o piombatura del complesso.

Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio
In presenza di stazione di pompaggio l’Utente deve effettuare il controllo del gruppo Diesel - se installato così come indicato dal Costruttore e deve far funzionare il motore per almeno 20 minuti. Dovrà altresì verificare che l’ambiente dove è alloggiata la stazione di pompaggio soddisfi i requisiti previsti dalla UNI EN12845:2007.

OPERAZIONI TRIMESTRALI

Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio
Il controllo periodico trimestrale deve essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare la stazione di pompaggio, sulla base delle verifiche minime contenute nella norma UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall’Utente.

OPERAZIONI DA ESEGUIRSI SEMESTRALMENTE

Il controllo periodico semestrale dell'attacco autopompa deve essere effettuato da Azienda Specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dalla scheda di controllo Diagnosi tecnica e di sicurezza - Attacchi per autopompa".

Idranti soprasuolo e sottosuolo
Il controllo periodico semestrale degli idranti soprasuolo e sottosuolo deve essere effettuato da Azienda Specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dalla scheda di controllo "Diagnosi tecnica e di sicurezza – Idranti soprasuolo e sottosuolo".

Naspi e Idranti a muro
Il controllo periodico semestrale dei naspi e degli idranti a muro deve essere effettuato da Azienda Specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dal capitolo 6 della norma UNI EN 671-3:2009, utilizzando strumentazioni specifiche.

Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio
Il controllo periodico semestrale deve essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare la stazione di pompaggio, sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche per i vari componenti degli impianti, come da indicazioni minime contenute nella norma UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.

OPERAZIONI ANNUALI
Naspi e Idranti a muro, idranti soprasuolo e sottosuolo
Verifica tubazioni
L'Azienda specializzata verificherà tutte le tubazioni flessibili e semirigide, sia degli idranti a muro e naspi sia a corredo degli idranti soprasuolo e sottosuolo, sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità. Le tubazioni non perfettamente integre devono essere sostituite o almeno collaudate alla pressione di 1,2 MPa.

Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio
Oltre alle operazioni settimanali/trimestrali/semestrali sopracitate l'Azienda Specializzata dovrà effettuare verifiche più approfondite sui gruppi diesel – se installati – sull'efficienza della stazione di pompaggio sul sistema di rabbocco della riserva idrica, come previsto dalla UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.

OPERAZIONI IN PRESENZA DI ALIMENTAZIONI PROMISCUE
- AREA DI LIVELLO 1
Indipendentemente dalle operazioni di verifica previste dalle periodicità delle operazioni sopra descritte, l'impianto dovrà rispettare le condizioni operative previste dall'appendice A.2 della UNI 10779:2007.

8 Schede di controllo

COMMITTENTE	RAGIONE SOCIALE	UBICAZIONE IMPIANTO DI SPEGNIMENTO
	INDIRIZZO	

VERIFICA	TIPO DI VERIFICA - RETE IDRANTI	NOTE
	☐ SORVEGLIANZA (SETTIMANALE)	
	☐ CONTROLLO PERIODICO (SEMESTRALE)	
	☐ CONTROLLO FUNZIONALE (ANNUALE)	
	☐ COLLAUDO PERIODICO (QUINQUENNALE)	
	☐ MANUTENZIONE ORDINARIA	
	☐ MANUTENZIONE STRAORDINARIA	
	TIPO DI VERIFICA - GRUPPI DI POMPAGGIO	**NOTE**
	☐ SORVEGLIANZA (SETTIMANALE)	
	☐ CONTROLLO PERIODICO	
	☐ CONTROLLO FUNZIONALE (ANNUALE)	
	☐ MANUTENZIONE ORDINARIA	
	☐ MANUTENZIONE STRAORDINARIA	

	TIPOLOGIA ALIMENTAZIONE	
	☐ CON ALIMENTAZIONE DA ACQUEDOTTO	
	☐ CON STAZIONE DI POMPAGGIO	

DOCUMENTAZIONE	DISEGNI E DOCUMENTAZIONE	IDENTIFICATIVO DOCUMENTO
	☐ PROGETTO	
	☐ PLANIMETRIA GENERALE	
	☐ DISEGNI IN SCALA DELL'AREA DA PROTEGGERE	
	☐ CALCOLI DI FLUSSO E ISOMETRIE	
	☐ RAPPORTO DI PROVA TENUTA AMBIENTE (DFT)	
	☐ DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' (T-PED; PED; CPD)	
	☐ DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' (DM 37/2008)	
	☐ CERTIFICAZIONE MATERIALI	
	☐ RAPPORTI DI PROVA (Test Idraulici, Verifica Funzionale)	
	☐ ALTRI	

NOTE DI CARATTERE GENERALE			
	Durante le prove sono state riscontrate delle *NON CONFORMITA'* ?	SI' ☐	NO ☐
	Sono state risolte o è stata definita la soluzione?	SI' ☐	NO ☐
	Il committente è stato informato?	SI' ☐	NO ☐
	COMMENTI E NOTE:		

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA			
	NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			

ATTACCHI PER AUTOPOMPA DIAGNOSI TECNICA E DI SICUREZZA

ATTACCO PER AUTOPOMPA	N°	ANNO DI COSTRUZIONE	
		PRODUTTORE	

ELEMENTI DA VERIFICARE	ESITO		
	P	N	N.A.
E' collocato nel posto designato ed opportunamente segnalato			
E' accessibile senza ostacoli ed è visibile chiaramente			
Non è danneggiato ed i componenti non presentano segni di corrosione o perdite			
E' presente, se necessario, un dispositivo di protezione dal gelo			
E' opportunamente protetto da urti accidentali o altri danni meccanici			
La valvola di sicurezza è disposta in modo da non danneggiare l'utilizzatore			
E' previsto lo scarico del drenaggio			
E' ancorato stabilmente al suolo o ai fabbricati			
I tappi di chiusura sono presenti e facilmente apribili			
Le valvole di intercettazione (se presenti) sono di facile manovrabilità			
Attacco autopompa su linea di mandata: esce acqua			
Attacco autopompa su linea di derivazione: non esce acqua			
La valvole principale di intercettazione è in posizione aperta ed opportunamente segnalata			
Le valvole principali e ausiliarie hanno una corretta tenuta			

IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO DIAGNOSI TECNICA E DI SICUREZZA

IDRANTE	☐ SOPRASUOLO	N°	ANNO DI COSTRUZIONE		CE	☐ SI'
	☐ SOTTOSUOLO		PRODUTTORE			☐ NO

ELEMENTI DA VERIFICARE		ESITO		
		P	N	N.A.
E' collocato nel posto designato ed opportunamente segnalato				
E' accessibile senza ostacoli ed è visibile chiaramente				
Non è danneggiato ed i componenti non presentano segni di corrosione o perdite				
Il sistema di drenaggio funziona correttamente				
Le valvole principali e ausiliarie hanno una corretta tenuta				
Le valvole di intercettazione sono di facile manovrabilità				
Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di tubazione con raccordi				
Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di lancia di erogazione				
Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di chiavi di manovra				
Le cassette a corredo degli idranti sottosuolo sono dotate di dispositivi di attacco (colli cigno)				
I tappi di chiusura sono presenti e facilmente apribili				

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

3 - MANUTENZIONE NASPI, IDRANTI, ESTINTORI

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	U.O. Manutenzione Fabbricati
Allegati:			
Note:			

1) ***Scopo***
La presente procedura descrive le modalità operative per eseguire gli interventi di manutenzione degli presidi antincendio (naspi,idranti, estintori presenti in azienda.

2) ***Campo di applicazione***
La procedura si applica a tutta l'aziende.

3) ***Responsabilità***
L'obbligo della applicazione della procedura è a carico del Datore di lavoro.
L'aggiornamento periodico della procedura è carico della UO Manutenzione Fabbricati
Le operazioni di revisione, collaudo, ispezione, controllo e manutenzione devono essere effettuate da persona competente.
La sorveglianza mensile degli estintori può essere svolta anche da personale interno addestrato.

4) ***Riferimenti normativi***
L'Allegato VI del **DM 10/03/1998** (*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*) definisce i controlli e manutenzione sulle misure di protezione antincendio, tra cui rientrano anche naspi e idranti oltre agli estintori. Al punto 6.2 viene definito il "controllo periodico" come l'"*insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti*"
Al punto 6.4 viene richiamato l'obbligo per il datore di lavoro di sottoporre a sorveglianza, controllo e manutenzione sulle attrezzature e impianti per la protezione antincendio in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.
Per i naspi e gli idranti la norma tecnica di riferimento è la norma **UNI10779** (*Reti di idranti - progettazione, installazione ed esercizio*) che al punto 10.4 descrive le attività da svolgere per la manutenzione periodica degli impianti
Per gli estintori la norma tecnica di riferimento è la **norma UNI 9994:2003** (*Apparecchiature per estinzione incendi; estintori d'incendio; manutenzione*). Sono previste 4 distinte fasi di manutenzione:
- Sorveglianza (art. 5.1 UNI 9994:2003)
- Controllo (art. 5.2. UNI 9994:2003)
- Revisione (art. 5.3. UNI 9994:2003)
- Collaudo (art. 5.4. UNI 9994:2003)

5) ***Oneri aggiuntivi e precisazion*****i**
L' elenco e l'ubicazione dei presidi antincendio che sono oggetto della presente è riportato negli elaborati di progetto; l'Azienda si riserva la facoltà di variare gli elenchi in qualsiasi momento aggiungendo e/o eliminando impianti o presidi .
E' compreso negli oneri dell'appaltatore l'aggiornamento dell'inventario completo dei manufatti sopra specificati suddiviso per tipologie e per presidi, completo di codificazione ed etichettatura identificativa indelebile riportata sul manufatto e su rilievi planimetrici in formato DWG .
Nonché l'inserimento e trasmissione dei dati nel registro antincendio.

6) Periodicità e Definizioni

Presidio antincendio	Tipo	Periodicità
Estintore a polvere	Sorveglianza	mensile
	Controllo	6 mesi
	Revisione	36 mesi
	Collaudo	6 o 12 anni
Estintore a CO_2	Sorveglianza	mensile
	Controllo	6 mesi
	Revisione	60 mesi
	Collaudo Ispesl	10 anni
Estintore a azoto	Sorveglianza	mensile
	Controllo	6 mesi
	Revisione	60 mesi
	Collaudo Ispesl	10 anni
Estintore idrici e a schiuma	Sorveglianza	mensile
	Controllo	6 mesi
	Revisione	18 mesi
	Collaudo Ispesl	6 o 12 anni
Estintore alogenato	Sorveglianza	mensile
	Controllo	
	Revisione	72 mesi
	Collaudo Ispesl	6 o 12 anni
Idranti	Ispezione e manutenzione	6 mesi
	Collaudo 5 anni	5 anni
Naspi	Ispezione e manutenzione	6 mesi
	Collaudo 5 anni	5 anni

7) Istruzioni operative

Sorveglianza estintori portatili (a cura della stazione appaltante)

Norma UNI 9994
Periodicità obbligatoria: **non definita dalla norma; si consiglia mensile**
Interventi da eseguire (da parte di personale interno all'azienda):
- l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello
- l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli
- l'estintore non sia manomesso
- i contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili
- l'indicatore di pressione (se presente) indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde
- l'estintore non presenti anomalie (ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni, ecc.)
- l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto ed alla maniglia di trasporto; se carrellato abbia le ruote funzionanti
- il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e correttamente compilato
- tutte le eventuali anomalie riscontrate devono essere subito eliminate.

Controllo estintori portatili
Norma UNI 9994
Periodicità obbligatoria: **ogni 6 mesi**
Interventi da eseguire:
- verifica delle pressioni di carica;

- verifica dello stato generale (ammaccature, corrosione, efficienza carrello, presenza spinotto sicurezza, stato delle tubazioni, ecc);
- verifica identificazione e accessibilità
- verifica ugelli liberi

Revisione estintori (sostituzione della carica)
Norma UNI 9994 punto 5.3
Sostituzione della carica degli estintori ogni:
- **18 mesi** per estintori idrici e schiuma
- **36 mesi** per estintori a polvere
- **60 mesi** per estintori a CO_2 e azoto
- **72 mesi** per estintori alogenati

Collaudo estintori
Norma UNI 9994 punto 5.4
Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, con le frequenze di seguito specificate, la stabilità del recipiente:
- **12 anni**: serbatoi degli estintori a polvere, idrici, schiuma, alogenati costruiti in conformità alla Direttiva 97/23/CE (DLgs 93/2000); collaudo mediante prova idraulica della durata di 30 sec alla pressione di prova (Pt) indicata sul serbatoio
- **6 anni**: serbatoi degli estintori a polvere, idrici, schiuma, alogenati costruiti in conformità alla Direttiva 97/23/CE (DLgs 93/2000); collaudo mediante prova idraulica della durata di 1 min ad una pressione di 3,5 Mpa o come da valore punzonato sul serbatoio se maggiore
- **10 anni**: serbatoi bombole CO_2 e azoto; collaudo ISPESL

Ispezione e manutenzione manichette e naspi impianto idrico antincendio

Norma UNI 9994 e norma UNI EN 671-3
Periodicità obbligatoria: **ogni 6 mesi**
Interventi da eseguire nel primo semestre:
- stendere il tubo e controllare che i dispositivi non siano ostruiti e non presentino danni o corrosioni;
- verificare che la collocazione sia marcata in modo chiaro (presenza cartello segnalatore)
- verificare che le staffe per il montaggio a parete siano fisse e stabili
- verificare la pressione statica con apposito strumento di misura
- verificare che il manometro (se esistente) si trovi nella gamma operativa
- verificare che l'avvolgitore o l'impianto per tubi, compresi i tubi, non sia danneggiato
- verificare che le fascette stringi tubi o i legamenti siano fissati in modo sicuro
- verificare che gli avvolgitori o i sistemi pilotanti girino liberamente
- verificare che le valvole manuali o automatiche di chiusura funzionino regolarmente
- verificare che le valvole di chiusura siano in posizione chiusa
- verificare che l'armadio non sia danneggiato e i suoi sportelli si aprano facilmente
- verificare che le lance non siano danneggiate e siano facilmente utilizzabili

Interventi da eseguire nel secondo semestre:
- tutti quelli previsti per il primo semestre;
- testare le tubazioni alla pressione di rete; il tubo deve essere steso e pressurizzato
- controllare eventuali perdite in ogni punto dell'avvolgitore per tubi o dell'impianto per tubi
- se il rivestimento del tubo o la copertura presenta segni di incrinature sostituire la tubazione
- i tubi e le connessioni flessibili all'ingresso devono essere testati contemporaneamente alla stessa pressione

Collaudo manichette impianto idrico antincendio

Norma UNI 9994 e norma UNI EN 671-1 e UNI EN 671-2
Periodicità obbligatoria: **ogni 5 anni**
Interventi da eseguire nel primo semestre:
- tutti gli interventi previsti per la manutenzione semestrale
- testare le tubazioni alla pressione di esercizio (1,2 MPa); il tubo deve essere steso e pressurizzato

- controllare eventuali perdite in ogni punto dell’avvolgitore per tubi o dell’impianto per tubi
- se il rivestimento del tubo o la copertura presenta segni di incrinature sostituire la tubazione
- i tubi e le connessioni flessibili all’ingresso devono essere testati contemporaneamente alla stessa pressione

****

	REGIONE TOSCANA Azienda U.S.L. 3 di Pistoia Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

4- MANUTENZIONE PORTE REI E U.S.”

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
1	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	U.O. Manutenzione Fabbricati
Allegati: – Elenco porte REI e uscite di emergenza – Scheda rapporto verifica porte REI			
Note:			

Parte 1 - Oggetto

La manutenzione di tutte le porte resistenti al fuoco (REI) e uscite di sicurezza presso i vari fabbricati e presidi dell'Azienda U.S.L. 3 di Pistoia , presenti nella Zona di Pistoia e nella Zona della Valdinievole , intendendo con ciò il provvedere alla esecuzione di tutte le operazioni di verifica e manutenzione alle porte resistenti al fuoco REI oggetto di gara compresi tutti gli interventi atti a garantire il perfetto funzionamento delle stesse .
L'elenco delle porte resistenti al fuoco REI che sono oggetto della presente voce di capitolato è riportato negli allegati , l'elenco dei principali immobili presso i quali sono installati è disponibile presso gli Uffici dell'AFT in Pistoia e presso l'Ufficio Tecnico distaccato della Zona/Distretto della Valdinievole nella sede amministrativa di Pescia; l'Azienda si riserva la facoltà di variare gli elenchi in qualsiasi momento aggiungendo e/o eliminando impianti o presidi .

1. L'inventario completo dei manufatti sopra specificati suddiviso per tipologie e per presidi , completo di codificazione ed etichettatura identificativa indelebile riportata sul manufatto e su rilievi planimetrici in formato DWG .

Parte 2 - Designazione sommaria delle opere

1. Controllo e manutenzione periodica con cadenza almeno semestrale semestrali durante la quale dovranno essere svolte le operazioni di seguito brevemente descritte e riportate nelle schede di manutenzione allegate .

- Verificare che tutte le vie di uscita siano libere da ostacoli, da ostruzioni o depositi di materiali anche provvisori.
- Verificare che le porte in corrispondenza delle uscite e quelle lungo le vie di esodo siano facilmente e immediatamente apribili dall'interno senza chiavi.
- Controllare la visibilità della segnaletica direzionale e delle uscite.
- Controllare lo stato del fissaggio del telaio della porta REI alla muratura o sul controtelaio.
- Verificare che non vi siano danneggiamenti sulle ante delle porte.
- Verificare che le porte si aprono e si chiudano regolarmente.
- Controllare la guarnizione autoespandente o guarnizione antifumo e verificare la tenuta.
- Controllare lo stato ed il funzionamento dei maniglioni antipanico e della serrature e verificarne la lubrificazione.
- Controllare l'efficienza dei dispositivi di autochiusura automatici (selettori di chiusura).
- Controllare lo stato ed il funzionamento della maniglia e della serratura e verificarne la lubrificazione .
- Controllare lo stato delle bocchette ed eventualmente effettuare la registrazione.
- Controllare l'efficienza degli elettromagneti di bloccaggio (prova di sgancio).
- Controllare le molle di spinta, le cerniere e la loro lubrificazione.
- Per le porte scorrevoli controllare la scorrevolezza della porta, la tenuta e controllare la lubrificazione dei meccanismi di chiusura e apertura porta.
- Controllare il funzionamento di ogni altro accessorio della porta non espressamente descritto in questo elenco.

2. Manutenzione correttiva su guasto riscontrato durante le visite di manutenzione periodica programmata o su segnalazione e richiesta proveniente dalla D.L. nelle modalità generali stabilite; gli interventi dovranno essere completi di ogni eventuale connessa opera edile, meccanica od elettrica complementare o accessoria, la fornitura di tutti i materiali, attrezzature varie occorrenti .

3. Inventario completo porte resistenti al fuoco (REI) e delle uscite di sicurezza di ogni genere secondo le seguenti modalità

    - Acquisire dalla D.L. piante in formato DWG dei Presidi di questa Azienda USL 3 da suddividere in fascicoli distinti per Zona-Distretto PT e Zona-Distretto VDN .
    - Impostazione di un sistema di codificazione alfanumerico che consenta l'intuitiva identificazione della Zona e del Presidio e una numerazione progressiva corrispondente al singolo infisso in opera .
    - Riportare sulle piante il codice identificativo in corrispondenza dell'infisso .
    - Stampa dei codici identificativi su etichette inalterabili e applicazione sugli infissi da identificare secondo la corrispondenza indicata sulle piante di cui al punto precedente .
    - Fornitura alla D.L. delle piante elaborate come sopra in formato elettronico e cartaceo in duplice copia .

L' impresa aggiudicataria ha l'obbligo di comunicare alla D.L. ogni tipo di anomalia riscontrata anche apparentemente lieve .

Sono compresi nel prezzo gli interventi di registrazione ed equilibratura , di lubrificazione , le opere edili necessarie al corretto fissaggio delle porte nonché la riparazione e /o sostituzione di tutti componenti e accessori conformemente alle norme di buona tecnica e a quanto previsto dai manuali specifici dei prodotti installati così come indicato dal costruttore .

Tutti i materiali di consumo utilizzati per gli interventi di riparazione e di manutenzione ordinaria sono compresi nel prezzo .

Alla conclusione di ogni intervento l'impresa aggiudicataria dovrà riportare nelle schede di manutenzione allegate l'esito conclusivo delle prove sopra elencate, dovrà comunque essere garantito il corretto funzionamento della porta anche attraverso interventi di natura straordinaria .

Parte 3 - Requisiti di qualità e provenienza dei materiali

Tutti i materiali e i pezzi di ricambio impiegati durante gli interventi di manutenzione dovranno essere conformi all'originale o comunque ritenuti dal costruttore idonei a garantire le originali condizioni di rispondenza alle norme generali e specifiche di prodotto vigenti e le originali condizioni di funzionalità e sicurezza secondo la regola e lo stato dell'arte .

L'impresa aggiudicataria dovrà , per tutto il periodo di garanzia previsto sostituire quei componenti ed accessori che risultassero difettosi .

La provenienza dei materiali e delle parti di ricambio per la esecuzione delle manutenzioni e delle riparazioni sarà a discrezione dell'impresa aggiudicataria dopo che la D.L. ne avrà approvato i campioni ovvero saranno stati riconosciuti della migliore qualità , conformi alle normative e alle direttive di prodotto e comunque rispondenti ai requisiti indicati .

Nel caso di mancata accettazione l'impresa è tenuta a sostituirli a sue spese provvedendo alla rimozione entro il termine fissato dalla D.L. .

Nel caso di inadempienza è facoltà della D.L. di provvedervi direttamente rivalendosi delle spese sostenute sull'impresa aggiudicataria a carico della quale verrà posto anche qualsiasi danneggiamento che potesse da ciò derivare .

Parte 4 – Direttive , norme tecniche e prescrizioni per l'esecuzione dei lavori

- DM 10/03/1998
- DM 14 Dicembre 1.993 "Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed ..."
- DM 27 Gennaio 1.999 "Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura. Prove e criteri di classificazione"
- Norma UNI-CNVVF 9723
- Norma UNI-CNVVF 9723:1.990/A1
- Lettera Circolare Prot. N° NS 7014/4101 – sott. 140/1 del 22/10/01 "…..chiarimenti per l'utilizzazione delle porte resistenti al fuoco nelle attività soggette ….. "

Per tutte quelle categorie di interventi per le quali non si trovino prescritte nel presente capitolato specifiche norme l'impresa aggiudicataria dovrà , in ordine alla sicurezza ed alla garanzia di efficienza , seguire al meglio le indicazioni dei manuali specifici dei prodotti installati e comunque le regole di buona tecnica , lo stato dell'arte attraverso l'applicazione dei migliori procedimenti tecnici disponibili e attenendosi alle disposizioni impartite dalla D.L. .

Per ciascun intervento di manutenzione straordinaria correttiva o su guasto dovrà essere emesso un rapporto di lavoro riportante i dati essenziali dell'intervento eseguito, se ritenuto opportuno dalla DL .

Parte 4 – Elenco porte REI e uscite di sicurezza

OSPEDALE DI PISTOIA		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
EDIFICIO	NUOVO PADIGLIONE	PORTE N° 66
EDIFICIO	EX CASSA DI RISPARMIO	PORTE N° 95
EDIFICIO	BLOCCO OPERATORIO	PORTE N° 26
EDIFICIO	LAZZERESCHI	PORTE N° 52
EDIFICIO	EX PSICHIATRIA (VILLINO SASSI)	PORTE N° 0
EDIFICIO	BUNKER	PORTE N° 8
EDIFICIO	RADIOLOGIA - LAB. ANALISI	PORTE N° 6
EDIFICIO	DIALISI	PORTE N° 17
EDIFICIO	SALUTE MENTALE INFANZIA	PORTE N° 1
EDIFICIO	MICROBIOLOGIA	PORTE N° 9
EDIFICIO	RISONANZA MAGNETICA	PORTE N° 0
TOT. PORTE REI		N° 280

OSPEDALE DI PISTOIA		
– USCITE DI SICUREZZA -		
EDIFICIO	NUOVO PADIGLIONE	PORTE N° 35
EDIFICIO	EX CASSA DI RISPARMIO	PORTE N° 39
EDIFICIO	BLOCCO OPERATORIO	PORTE N° 37
EDIFICIO	LAZZERESCHI	PORTE N° 0
EDIFICIO	EX PSICHIATRIA (VILLINO SASSI)	PORTE N° 2
EDIFICIO	BUNKER	PORTE N° 1
EDIFICIO	RADIOLOGIA – LAB. ANALISI	PORTE N° 7
EDIFICIO	DIALISI	PORTE N° 7
EDIFICIO	SALUTE MENTALE INFANZIA	PORTE N° 1
EDIFICIO	MICROBIOLOGIA	PORTE N° 1
EDIFICIO	RISONANZA MAGNETICA	PORTE N° 1
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 131

OSPEDALE DI PESCIA		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
OSPEDALE	PIANO SEMINTERRATO	PORTE N° 36
	PIANO RIALZATO	PORTE N° 30
	PIANO PRIMO	PORTE N° 8
	PIANO SECONDO	PORTE N° 13
	PIANO TERZO	PORTE N° 2
	TOT. PORTE REI	N° 89

OSPEDALE DI PESCIA		
– USCITE DI SICUREZZA -		
OSPEDALE	PIANO SEMINTERRATO	PORTE N° 14
	PIANO RIALZATO	PORTE N° 14
	PIANO PRIMO	PORTE N° 9
	PIANO SECONDO	PORTE N° 12
	PIANO TERZO	PORTE N° 1
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 50

CENTRO DIREZIONALE - VIA PERTINI -		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
PIANO INTERR.		PORTE N° 7
PIANO TERRA		PORTE N° 0
PIANO 1°		PORTE N° 2
PIANO 2°		PORTE N° 0
TOT. PORTE REI		N° 9

CENTRO DIREZIONALE - VIA PERTINI -		
– USCITE DI SICUREZZA -		
PIANO INTERR.		PORTE N° 0
PIANO TERRA		PORTE N° 4
PIANO 1°		PORTE N° 0
PIANO 2°		PORTE N° 2
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 6

OSPEDALE DI SAN MARCELLO PISTOIESE		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
OSPEDALE	PIANO SEMINTERRATO	PORTE N° 7
	PIANO RIALZATO	PORTE N° 5
	PIANO TERRA	PORTE N° 21
	PIANO PRIMO	PORTE N° 25
	PIANO SECONDO	PORTE N° 7
	PIANO TERZO	PORTE N° 10
	TOT. PORTE REI	N° 75

OSPEDALE DI SAN MARCELLO PISTOIESE		
– USCITE DI SICUREZZA -		
OSPEDALE	PIANO SEMINTERRATO	PORTE N° 2
	PIANO RIALZATO	PORTE N° 1
	PIANO TERRA	PORTE N° 10
	PIANO PRIMO	PORTE N° 3
	PIANO SECONDO	PORTE N° 1
	PIANO TERZO	PORTE N° 4
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 21

EX INAM		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
PIANO T.		PORTE N° 10
PIANO 1°		PORTE N° 5
PIANO 2°		PORTE N° 6
PIANO 3°		PORTE N° 7
PIANO 4°		PORTE N° 2
TOT. PORTE REI		N° 30

EX INAM		
– USCITE DI SICUREZZA -		
PIANO T.		PORTE N° 8
PIANO 1°		PORTE N° 3
PIANO 2°		PORTE N° 0
PIANO 3°		PORTE N° 1
PIANO 4°		PORTE N° 0
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 12

R.S.A. CANTAGRILLO		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
OSPEDALE	PIANO TERRA	PORTE N° 6
	PIANO PRIMO	PORTE N° 4
	TOT. PORTE REI	N° 10

R.S.A. CANTAGRILLO		
– USCITE DI SICUREZZA -		
OSPEDALE	PIANO TERRA	PORTE N° 6
	PIANO PRIMO	PORTE N° 0
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 6

R.S.A. VILLONE PUCCINI		
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO -		
PIANO TERRA		PORTE N° 26
PIANO 1°		PORTE N° 18
TOT. PORTE REI		N° 44

R.S.A. VILLONE PUCCINI		
– USCITE DI SICUREZZA -		
PIANO TERRA		PORTE N° 12
PIANO 1°		PORTE N° 3
TOT. USCITE DI SICUREZZA		N° 15

Parte 5 – Scheda di controllo

<table>
<tr><td colspan="3">PROVA VERIFICA E CONTROLLO – PORTE RESISTENTI AL FUOCO REI</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>CONTROLLO VISIVO</td><td rowspan="2">SCADENZA =
SEMESTRALE</td></tr>
<tr><td>REPARTO ____________ ________________
UBICAZIONE
______________________________</td></tr>
</table>

Ditta incaricata alla verifica	
Nominativo del Tecnico verificatore	

N°	AZIONI COMPORTAMENTALI DA EFFETTUARE PRIMA DELLA PROVA	
1	Avvisare il Responsabile dei Reparti coinvolti.	
2	A revisione ultimata comunicare ai Reparti il ripristino dell’attività.	

N°	Descrizione controllo/verifica	Esito del controllo/verifica		
		Pos.vo	Neg.vo	Note
1	Verificare che tutte le vie di uscita siano libere da ostacoli, da ostruzioni o depositi di materiali anche provvisori.			
2	Verificare che le porte in corrispondenza delle uscite e quelle lungo le vie di esodo siano facilmente e immediatamente apribili dall'interno senza chiavi.			
3	Controllare la visibilità della segnaletica direzionale e delle uscite.			
4	Controllare lo stato del fissaggio del telaio della porta antincendio alla muratura o sul controtelaio.			
5	Verificare che non vi siano danneggiamenti sulle ante delle porte.			
6	Verificare che le porte si aprono e si chiudano regolarmente.			
7	Controllare la guarnizione autoespandente o guarnizione antifumo. Controllare la tenuta.			
8	Controllare lo stato ed il funzionamento dei maniglioni antipanico e della serrature. Controllare la lubrificazione.			

Esito generale della prova

Data:

Positivo

Negativo

Note:

Firma e Timbro del Tecnico Verificatore

N°	Descrizione controllo/verifica	Esito del controllo/verifica		
		Pos.vo	Neg.vo	Note
9	Controllare l'efficienza dei dispositivi di autochiusura automatici (selettori di chiusura).			
10	Controllare lo stato ed il funzionamento della maniglia e della serratura. Controllare la lubrificazione.			
11	Controllare l'efficienza degli elettromagneti di bloccaggio (prova di sgancio).			
12	Controllare le molle di spinta, le cerniere e la loro lubrificazione.			
13	Comunicare con celerità alla U.O. Manutenzione qualsiasi tipo di anomalia riscontrata anche apparentemente lieve.			

☐ ☐

Timbro

	REGIONE TOSCANA **Azienda U.S.L. 3 di Pistoia** **Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia**

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

5 - MANUTENZIONE CANCELLI E PORTE MOTORIZZATE"

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
1	09/2013	U.O. Manutenzione fabbricati	
Allegati: 1-Modello dichiarazione CE 2- Modello dichiarazione del fabbro 3-Elenco cancelli e porte motorizzate Valdinievole 4- Elenco porte motorizzate ospedale di Pistoia 5-Registro manutenzione e porte motorizzate			
Note:			

Parte 1 - Oggetto

Il presente protocollo ha per oggetto la manutenzione periodica e la redazione del fascicolo tecnico (ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE e del regolamento di attuazione di cui a DPR 459/1996) per i cancelli le porte motorizzate installate presso i diversi presidi della Azienda USL 3 di Pistoia (nel seguito denominata Azienda) presenti nella Zona di Pistoia e nella Zona della Valdinievole .

Si precisa che con i termini " cancelli e porte" , in questo documento , si intendono porte , serrande , sbarre e cancelli di vario tipo : a scorrimento , a libro , inclinabili , girevoli su cardini , avvolgibili , a sollevamento verticale e di altri tipi con varianti per ogni tipo .

L'elenco delle porte e cancelli motorizzati che sono oggetto della presente è riportato negli Allegati.

Parte 2 - Designazione sommaria delle operazioni

1. Realizzazione e redazione completa in ogni sua parte del Fascicolo Tecnico , completo del Registro di Manutenzione , ai sensi del DPR 459/96 e della Direttiva Macchine 2006/42/CE , per ognuno degli impianti elencati negli Allegati 1 e 2 .

Il Fascicolo Tecnico dovrà contenere i seguenti documenti :

- Disegno complessivo e dei dettagli della porta o del cancello motorizzato , eventualmente accompagnati da note di calcolo e risultati prove ,
- Schema dei circuiti elettrici di comando e di sicurezza ,
- Elenco dei requisiti essenziali conformi alla direttiva 06/42/CE ,
- Analisi dei rischi ,
- Manuali di installazione ,
- Istruzioni per l'uso e avvertenze generali di sicurezza ,
- Registro di Manutenzione ,
- Dichiarazione CE di conformità e dichiarazione idoneità alla motorizzazione ,
- Etichetta di marcatura CE da applicarsi sulla porta motorizzata .

2. Manutenzione periodica mediante visite semestrali durante le quali dovranno essere svolte le operazioni indicate dal piano di manutenzione e riportate sul Registro di Manutenzione redatto in modo conforme al modello di riferimento corrispondente all'Allegato .
   Gli interventi di manutenzione previsti consisteranno essenzialmente nei seguenti punti

- Pulizia delle parti in movimento ,
- Controllo e regolazione della tensione delle cinghie e degli altri operatori meccanici o oleodinamici ,
- Controllo della stabilità e scorrevolezza della struttura ,
- Verifica del corretto allineamento delle ante , la posizione delle battute ed il corretto inserimento del blocco ,
- Pulizia dei sensori e delle fotocellule ,
- Controllo e regolazione dei componenti elettronici di comando e di sicurezza ,
- Rabbocco olio sugli impianti oleodinamici ,
- Ingrassaggio delle parti meccaniche che lo richiedono ,
- Sostituzione o ripristino delle gomme di battuta delle ante mobili ,
- Sostituzione di eventuali lampade per lampeggiatori o catarifrangenti ,

- Controllo generale impianto con eventuali sostituzioni di componenti .

3. Manutenzione correttiva su guasto riscontrato durante le visite di manutenzione programmata o su segnalazione e richiesta inoltrata tramite il portale dedicato e autorizzata dalla DD.LL. ; gli interventi dovranno essere completi di ogni eventuale connessa opera edile , meccanica od elettrica complementare o accessoria, la fornitura di tutti i materiali, attrezzature varie occorrenti

4. Inventario completo degli impianti sopra specificati suddiviso per tipologie e presidi , completo di codificazione ed etichettatura identificativa indelebile riportata sul manufatto e su rilievi planimetrici in formato DWG .

   Per l'inventario e codificazione :

   - Acquisire dalla D.L. piante in formato DWG dei Presidi di questa Azienda USL 3 da suddividere in fascicoli distinti per Zona-Distretto PT e Zona-Distretto VDN .
   - Impostazione di un sistema di codificazione alfanumerico che consenta l'intuitiva identificazione della Zona e del Presidio e una numerazione progressiva corrispondente al singolo infisso in opera .
   - Riportare sulle piante il codice identificativo in corrispondenza dell'infisso .
   - Stampa dei codici identificativi su etichette inalterabili e applicazione sugli infissi da identificare secondo la corrispondenza indicata sulle piante di cui al punto precedente .
   - Fornitura alla D.L. delle piante elaborate come sopra in formato elettronico e cartaceo in duplice copia .

Parte 4 – Principali riferimenti legislativi per l'esecuzione dei lavori

Gli interventi previsti sugli impianti in oggetto saranno progettati ed eseguiti rispettando la regola dell'arte e la normativa attualmente in vigore , nonché le raccomandazioni dei Servizi di sicurezza sui luoghi di lavoro , dei Servizi di prevenzione e protezione , del locale comando dei VV.FF. e degli altri organi competenti .

In particolare gli impianti dovranno essere armonizzati alle indicazioni delle seguenti disposizioni legislative e normative :

- Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 , n° 81 : " Attuazione dell'articolo 1 della legge 3/8/07 n° 123 , in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro " e s.m.
- Legge Regionale 13 luglio 2007, n. 38 : "Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro"
- DM n° 37 del 22 Gennaio 2008 : Regolamento concernente….attività installazione impianti elettrici all'interno degli edifici .
- Legge n° 791 del 18/10/77 : Attuazione della direttiva del Consiglio della Comunità Europea relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione .
- Legge n° 186 del 1/3/68 : Disposizioni concernenti la produzione di materiali,apparecchiature,macchinari e l'installazione di impianti elettrici ed elettronici .
- DM 18/9/2002 , Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
- DPR 24 Luglio 1996 , n° 459 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE , 91/368/CEE 93/44/CEE , 93/68/CEE ….macchine . "

Nonché tutte le varianti , raccomandazioni ed aggiornamenti pubblicati relativi alle disposizioni di cui sopra e non espressamente indicate o riportati nelle prescrizioni per gli impianti elettrici , oltre a quant'altro stabilito da norme di legge non derogabili .

Parte 5 – Direttive , norme tecniche e prescrizioni per l'esecuzione dei lavori

- Direttive CEE :
  06/42/CEE , 89/106/CEE , 04/108/CEE , 06/95/CEE , 99/5/CEE
- Norme Armonizzate
  EN 12453 , EN 12445 , EN 13241-1 , EN 12604 , EN 12605 , EN 12635 , EN 12978 , EN 12650-1 , EN 12650-2 , EN60204-1 , EN60335-1 , EN60742 .
- Norme italiane UNI 8612
- Norma CEI 64-8
- Norme CEI come di seguito elencate :
  - 11-1 Impianti di produzione,trasporto e distribuzione energia elettrica 1999-01
  - 17-13 Apparecchiature costruite in fabbrica ACF per tensioni < 1000V CA
  - 17.13/1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per BT
  - 23-51 Quadri uso domestico e similare (In<125A,Icc<10kA)
  - 20-19 Cavi isolati con gomma con tensione <450/750 V
  - 20-20 Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione <450/750 V
  - 20-21 Calcolo delle portate dei cavi elettrici in regime permanente
  - 20-38 e 20-38/2 Cavi isolati con gomma non propagante l'inc. e a basso sviluppo gas tossici

Per tutte quelle categorie di interventi per le quali non si trovino prescritte nel presente capitolato specifiche norme l'impresa aggiudicataria dovrà , in ordine alla sicurezza ed alla garanzia di efficienza , seguire al meglio le indicazioni dei manuali specifici dei prodotti installati e comunque le regole di buona tecnica , lo stato dell'arte attraverso l'applicazione dei migliori procedimenti tecnici disponibili e attenendosi alle disposizioni impartite dalla D.L. .

Per ciascun intervento di manutenzione straordinaria correttiva o su guasto dovrà essere emesso un rapporto di lavoro riportante i dati essenziali dell'intervento eseguito , se ritenuto opportuno dalla DL l'impresa sarà tenuta a rilasciare una dichiarazione di conformità per gli impianti di cui al D.M. 37/2008 , ove non ricorra l'obbligo della presentazione del progetto , dovrà essere prodotto , a lavori ultimati , un disegno come costruito e uno schema funzionale dei singoli impianti ; gli interventi di manutenzione programmata dovranno essere riportati nei progressivi aggiornamenti del Registro di Manutenzione di cui al Fascicolo Tecnico .

ALLEGATI:

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

(Cancello o porta motorizzata)

Fabbricante ....………

Indirizzo fabbricante ……..…………………………………………………………………………………………….

Dichiara che il cancello/porta motorizzata (tipo, modello, serie, ecc.): ……………………………………………..

commissionato da: ……………………………………………………………………………………………………….

installato nel comune di: ……………………………………………………………………….. Prov. …………….

Via ……………………………………………………………………………………………………… n. ……………..

• è conforme alle disposizioni della direttiva macchine 2006/42/CE

• è conforme alle disposizioni delle seguenti altre direttive CE:

☐ Direttiva prodotti da costruzione 89/106/CEE e successive modifiche
☐ Direttiva compatibilità elettromagnetica 04/108/CE
☐ Direttiva bassa tensione 06/95/CE
☐ Direttiva RTTE 99/5/CE

E inoltre dichiara che:

• sono state applicate le seguenti norme armonizzate:
☐ EN 12453 Sicurezza d'uso di cancelli e porte motorizzate - Requisiti
☐ EN 12445 Sicurezza d'uso di cancelli e porte motorizzate - Metodi di prova
☐ .....

• sono state applicate le seguenti norme nazionali:
☐ DM 37/08
☐ CEI 64-8 (linea elettrica di alimentazione del cancello/porta motorizzata)
☐ .....

Data, …………….

Nome completo del dichiarante ………………………………………………………………………………………..

Il dichiarante

……………………………………………….
(timbro e firma)

DICHIARAZIONE
Idoneità del cancello manuale ad essere motorizzato

Dati del dichiarante

Nome e cognome …………………………………………………………………………………………………

Indirizzo completo …………………………………………………………………………………………………

Dati del cancello ad azionamento manuale

Descrizione …………………………………………………………………………………………………

Indirizzo completo ………………………………………………………………………………………………..

Con la presente il sottoscritto dichiara di avere esaminato le condizioni di stabilità e resistenza meccanica del cancello suindicato, ad azionamento manuale, ai fini di una sua motorizzazione e attesta che il cancello stesso è idoneo per essere motorizzato:

☐ nelle condizioni in cui si trova;

☐ dopo le modifiche che sono state da me indicate e realizzate.

Firma

ELENCO PESCIA

OSPEDALE SS. COSMA E DAMIANO - PESCIA		
N°	TIPO E LUOGO DI INSTALLAZIONE	NOTE
1	Porta ad avvolgimento rapido Emodinamica	
2	Porta ad avvolgimento rapido Pronto Soccorso	
3	Porta scorrevole ad 1 anta Pronto Soccorso Camera Calda	
4	Porta scorrevole a 2 ante Emodinamica	
5	Porta scorrevole ad 1 anta Pronto Soccorso	
6	Porta scorrevole a 2 ante Zona Seminterrato Sud	
7	Porta scorrevole a 2 ante 1° Ingresso Portineria	
8	Porta scorrevole a 2 ante 2° Ingresso Portineria	
9	Porta scorrevole a 2 ante 1° Ingresso lato Pronto Soccorso	
10	Porta scorrevole a 2 ante 2° Ingresso lato Pronto Soccorso	
11	Porta scorrevole ad 1 anta Rianimazione	
12	Porta scorrevole ad 1 anta Rianimazione	
13	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Chirurgia Generale 1	
14	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Chirurgia Generale 2	
15	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Ortopedia A	
16	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Ortopedia B	
17	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Urologia	
18	Porta scorrevole ad 1 anta Corridoio Comparto Operatorio Sud	
19	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Oculistica	
20	Porta scorrevole ad 1 anta Sala operatoria Ginecologia	
21	Porta scorrevole a 2 ante Corridoio Seminterrato Pad. Centrale	
22	Porta scorrevole a 2 ante Corridoio Seminterrato Pad. Storico	
23	Porta scorrevole ad 1 anta Day Hospital Medico	
24	Porta scorrevole ad 1 anta A Oncologia	
25	Porta scorrevole ad 1 anta B Oncologia	
26	Porta scorrevole ad 1 anta RMN	
27	Porta scorrevole 1 anta Ambulatori Cardiologia	
28	Porta apertura a braccio Endoscopia	
29	Porta scorrevole 1 anta Endoscopia	
30	Porta scorrevole 1 anta Endoscopia	
31	Porta scorrevole 2 ante Ambulatori ALPI	
32	Porta scorrevole 2 ante Ingresso del personale Filanda	
33	Porta scorrevole 2 ante Ingresso del personale Filanda	
34	Porta scorrevole 2 ante Ingresso Ovest Filanda	
35	Porta scorrevole 2 ante Ingresso Ovest Filanda	

36	Barriera automatica Pronto Soccorso	
37	Barriera automatica Centrale Gas Medicali	
38	Barriera automatica Magazzini/Polo Endoscopico/C. Termica	
39	Barriera automatica C.Trasfus./Sala Anatomica/C. Termica	
40	Barriera automatica piazzale Ex filanda	

PRESIDI TERRITORIALI DIVERSI ZONA DISTRETTO VALDINIEVOLE

N°	TIPO E LUOGO DI INSTALLAZIONE	NOTE
1	Barriera automatica piazzale Distretto Via S. Marco MCT	
2	Cancello automatico 2 ante RSA Stella Monsummano	
3	Cancello automatico scorrevole Distretto Monsummano	
4	Cancello automatico 2 ante Villa Ankury	
5	Cancello A automatico 2 ante RSA Minghetti	
6	Cancello B automatico 2 ante RSA Minghetti	
7	Cancello automatico scorrevole Prevenzione Ponte Buggianese	

ELENCO PISTOIA

OSPEDALE DI PISTOIA		
MANUTENZIONE PROGRAMMATA ANNO 2011 – **PORTE AUTOMATICHE -**		
EDIFICIO	NUOVO PADIGLIONE	PORTE N° 14
EDIFICIO	EX CASSA DI RISPARMIO	PORTE N° 0
EDIFICIO	BLOCCO OPERATORIO	PORTE N° 2
EDIFICIO	LAZZERESCHI	PORTE N° 1
EDIFICIO	EX PSICHIATRIA (VILLINO SASSI)	PORTE N° 0
EDIFICIO	BUNKER	PORTE N° 1
EDIFICIO	RADIOLOGIA – LAB. ANALISI	PORTE N° 4
EDIFICIO	DIALISI	PORTE N° 0
EDIFICIO	SALUTE MENTALE INFANZIA	PORTE N° 0
EDIFICIO	MICROBIOLOGIA	PORTE N° 0
EDIFICIO	RISONANZA MAGNETICA	PORTE N° 3
TOT. PORTE AUTOMATICHE		N° 25

	REGIONE TOSCANA Azienda U.S.L. 3 di Pistoia Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

6 – MANUTENZIONE PERCORSI INTERNI/ ESTERNI PUBBLICI”

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	11/2011	U.O. Manutenzione Fabbricati	
Allegati:			
Note:			

Parte 1 - Oggetto della procedura

Manutenzione ordinaria atta a garantire il sicuro accesso alle strutture, dei percorsi pedonali utenti, interni ed esterni, dall'ingresso della struttura all'ingresso dei reparti, comprensiva di sopralluoghi mensili, attrezzature, mezzi, materiali, posa in opera per la realizzazione degli interventi di ripristino come di seguito descrittoi.

Parte - Periodicità

Mensile

Parte 3 - Designazione sommaria delle opere

Interventi di mantenimento degli accessi pedonali pubblici interni ed esterni dei Presidii fino all'ingresso dei reparti necessari a conservare gli stessi in sicurezza.

Per percorsi interni si intende corridoi e scale ecc.dei piani dei presidi sanitari. utilizzati dal pubblico;

Per percorsi esterni si intende vialetti, marciapiedi ecc. di tutti gli accessi utilizzati dal pubblico ;

I tipi di intervento per mantenimento conservativo prevedono:
lavorazioni di modeste porzioni di pavimento, intonaci , tinteggiature, zoccolino, scale e controsoffitti

- Percorsi interni superfici orizzontali (soffitti , pavimenti, zoccolino, scale ecc.)
- Percorsi interni superfici verticali pareti (soglie, intonaci e tinteggiatura, ecc.)
- Percorsi esterni (pavimento i mattonelle, bituminoso, cordoli, marciapiede ecc.;)

Compilazione di appositi registri e modulistica.

	REGIONE TOSCANA **Azienda U.S.L. 3 di Pistoia** **Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia**

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

7 –MANUTENZIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA”

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	11/2011	U.O. Manutenzione Impianti	
Allegati: - rapporto di verifica			
Note:			

OGGETTO :

PROTOCOLLO MANUTENZIONE VERIFICHE PERIODICHE

LAMPADE AUTONOME PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

REPARTO :	
MARCA E TIPO APPARECCHI :	
NUMERO APPARECCHI :	

PERIODICITA'	**PROVA FUNZIONALE SEMESTRALE**
PROCEDURA :	1. Per gli impianti dotati di sistema centralizzato controllo scarico e acquisizione delle stampe dei report per riscontro prove in campo dei punti successivi 2. Interrompere l'alimentazione elettrica per un tempo sufficiente a verificare la corretta accensione degli apparecchi , ma comunque non superiore a un quarto dell'autonomia nominale dell'impianto stesso 3. Controllare l'attivazione della illuminazione di sicurezza delle singole lampade 4. Ripristinare l'alimentazione elettrica 5. Verificare l'integrità dell'apparecchio 6. Verificare accensione segnale di controllo delle singole lampade

RAPPORTO DI VERIFICA		
NUMERO E POSIZIONE LAMPADA	ESITO PROVA	NOTE

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

8 – SERBATOI ACQUA POTABILE

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione Impianti	
Allegati: - rapporto di verifica			
Note:			

OGGETTO :

DISINFEZIONE DEPOSITI ACQUA POTABILE

DEFINIZIONE:
La disinfezione è una misura atta a ridurre tramite uccisione, inattivazione od allontanamento/diluizione, la maggior quantità di microrganismi quali, batteri, virus, funghi, protozoi, spore, al fine di controllare il rischio di infezione per persone o di contaminazione di oggetti od ambienti.

PRODOTTO DISINFETTANTE CONSIGLIATO :

IPOCLORITO DI SODIO SOLUZIONE IN ACQUA 1.5 %

FASI DELLA DISINFEZIONE

1. VUOTTAURA DEL SERBATOIO E CHIUSURA SIA DELL'IMMISSIONE CHE DELL'USCITA ACQUA;

2. PRIMO LAVAGGIO AD ALTA PRESSIONE E CON MEZZI MECCANICI QUALI SCOPE, SPAZZOLE O ALTRO E SCARICO DELLE ACQUE DI LAVAGGIO, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA RIMOZIONE DEI DEPOSITI SUL FONDO, DETRITI ALCHE, FILM;

3. SPARGIMENTO DI FILM DI DISINFETTANTE CON LANCIA A BASSA PRESSIONE SU TUTTE LE SUPERFICI DEL DEPOSITO, CHIUSURA DELLO STESSO E ATTESA DI 20 MINUTI;

4. RISCIACQUO ABBONDANTE AD ALTA PRESSIONE CON ACQUA POTABILE E SCARICO DELLE ACQUE DI LAVAGGIO**;**

5. APERTURA DELLE VALVOLE DI CARICO ACQUA POTABILE;

6. APERTURA DELLE VALVOLE DI ALIMENTAZIONE DELL' IMPIANTO INTERNO E ATTESA DEL RIEMPIMENTO;

7. RIAPERTURA VALVOLA ALIMENTAZIOINE IMPIANTO INTERNO.

ULTERIORI RACCOMANDAZIONI :

DISINFETTARE PREVENTIVAMENTE TUTTI GLI UTENSILI, MATERIALI E PARTI DI ABBIGLIAMENTO DELL'OPERATORE CHE POSSONO ESSERE INTRODDOTTI O ENTRARE IN CONTATTO CON LE SUPERFICI INTERNE DEL DEPOSITO.

EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI DISINFEZIONE IN ORARI FRESCHI DELLA GIORNATA.

RACCOMNADAZIONI DI SICUREZZA

- REDIGERE ADEGUATO POS PER LO SVOLGIMENTO DELL'OPERAZIONE

- FORMARE IL PERSONALE ADDETTO SUI RISCHI

- RISPETTARE LA SCHEDA DI SICUREZZA DEL PRODOTTO

PRECAUZIONI ULTERIORI

La candeggina e le soluzioni di ipoclorito di sodio sono irritanti e caustiche; è bene pertanto maneggiarle usando un paio di guanti di gomma e avendo cura di evitare il contatto con gli occhi. Non devono inoltre essere mescolate né all'acido cloridrico (acido muriatico per gli usi domestici) con cui sviluppano cloro, tossico, né all'ammoniaca con cui sviluppano clorammine, irritanti, né all'etanolo.

Le soluzioni di ipoclorito di sodio sono sensibili alla luce ed al calore ed hanno una durata limitata nel tempo. Devono essere conservate quindi al riparo dalla luce e lontano da fonti di calore. Se acquistate in supermercato meglio preferire i prodotti confezionati in bottiglie non trasparenti in grado di proteggere il prodotto dalla luce. Meglio quindi non fare grosse scorte ma acquistare il prodotto di volta in volta, a seconda dei propri bisogni.

PERIODICITA'

SU INDICAZIONE DELLA DIREZIONE SANIATARIA (ALMENO OGNI 6 MESI)

ELENCO DEPOSITI

AREA DEL CEPPO PISTOIA	CENTRALE NORD	2X 15 mc
	CENTRALESUD	2X50 mc
OSPEDALE SAN MARCELLO		3X1,5 mc
RSA VILLONE PUCCINI		2X5 mc

RSA CANTAGRILLO	2X5 mc
OSPEDALE DI PESCIA	2X15 mc

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

9 – LETTI MECCANICI

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione Impianti	
Allegati:			
Note:			

USL 3 PISTOIA		
MANUTENZIONE PROGRAMMATA - **LETTI MECCANICI -**		
EDIFICIO	REPARTO	
PIANO	STANZA N°	LETTO N°
MARCA	MODELLO	
LOTTO PROD.	N° ind.	DATA PROD.

SCHEDA TECNICA D'INTERVENTO	
PROVE DI FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI A COMANDO MANUALE	
DATA	OPERATORE
Prova di abbassamento ed elevazione schienale Prova di abbassamento ed elevazione della sezione inferiore delle gambe Prova di abbassamento ed elevazione della sezione superiore delle gambe Prova di abbassamento ed elevazione piattaforma di sostegno del materasso (alt. variabile) Prova di funzionamento sponde Prova di innesto tastiera pedale Prova di funzionamento delle ruote	
INTERVENTO EFFETTUATO	

	REGIONE TOSCANA **Azienda U.S.L. 3 di Pistoia** **Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia**

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

10 – MANUTENZIONE LINEE VITA

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione fabbricati	
Allegati:			
Note:			

Oggetto:

Manutenzione e Verifica delle LINEE VITA su immobili di proprietà e in uso.
L'attività comprende la manutenzione e la verifica delle Linee Vita installate sulle coperture degli immobili di proprietà dell'Azienda USL 3 di Pistoia eseguita da personale specializzato secondo le indicazioni del costruttore e la norma UNI-EN 795 A e s.m.i.; sono incluse nell'attività la predisposizione e compilazione di apposito registro dell'attività per ciascun impianto di "Linea Vita" e la documentazione dei fogli di lavoro.
Sul piano contrattuale e contabile per "impianto linea vita" s'intende l'allestimento unitario certificato dal singolo Installatore (quindi per immobile).

Periodicità:
Almeno 1 volta l'anno .

Descrizione:

A tal fine vanno previste, almeno, le seguenti azioni:

- ispezione dei punti di ancoraggio;
- verifica del tensionamento delle linee e controllo degli eventuali assorbitori di energia;
- controllo dell'integrità dei punti terminali ed intermedi delle linee;
- controllo funi
- controllo delle guide rigide e degli elementi terminali delle stesse: deformazioni permanenti, controllo corrosione dovuta alla ruggine o ad altri agenti contaminanti, controllo fissaggi degli elementi intermedi e terminali;
- controllo dei dispositivi mobili installati permanentemente sulla linea di ancoraggio.

Impianti linee Vita attuali:

n.1 Ospedale di S.Marcello P.se
n.1 Ospedale di Pistoia: Padiglione Lazzereschi
n.1 Ospedale di Pistoia: Padiglione Cassa di Risparmio
n.1 Ospedale di Pistoia: Padiglione Storico Area Tecnica
n.1 Ex Inam
n.1 Villa Silenziosa (annesso)
n.2 Villa Ankuri (Villa e Annesso) – in corso di costruzione

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

11 –MANUTENZIONE CABINE MT/BT

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	11/2011	U.O. Manutenzione impianti	
Allegati:			
Note:			

ANNO : **N° CABINA MT/BT :** **N° PROGRESSIVO :** **SCHEDA : ESAME DEL FABBRICATO**

N°	Interventi (esame visivo e/o strumentale)	Massima periodicità	Data esecuzione	Nome dell'addetto	Firma dell'addetto	Provvedimenti assuni o suggeriti
1	Muri e tetto relativi alla cabina – Verifiche e interventi : integrità dei muri , degli intonaci e tetto , infiltrazioni di acqua e umidità	1 anno				
2	Interno della cabina – Verifiche e interventi: integrità , pulizia , ingombri	1 anno				
3	Porte , finestre , botole , cunicoli – Verifiche e interventi : funzionalità	1 anno				
4	Condizioni climatiche/ambientali in cabina – Verifiche e interventi: temperatura e umidità	1 anno				
5	Segnali di avvertimento e pericolo-Verifiche e interventi : fissaggio , intelleggibilità , completezza dei cartelli	1 anno				
6	Indicazioni primo soccorso e schemi elettrici Verifiche e interventi : intelleggibilità	1 anno				
7	Impianti di illuminazione ordinaria e di sicurezza – Verifiche e interventi : efficienza	1 anno				
8	Indicazioni di eventuali uscite emergenza – Verifiche e interventi : intelleggibilità	1 anno				
9	Conduttori e collegamenti di protezione – Verifiche e interventi : integrità , ossidazione , controllo serraggio bulloni	1 anno				
10	Sistemi di prevenzione ed emergenza – Verifiche e interventi : controllo, se esistenti	1 anno				
11	Barriere tagliafiamma – Verifiche e interventi : controllo esistenza e/o integrità	1 anno				

ANNO : **N° CABINA MT/BT :** **N° PROGRESSIVO :** **SCHEDA : ESAME DEL TRASFORMATORE IN OLIO**

N°	Interventi (esame visivo e/o strumentale)	Massima periodicità	Data esecuzione	Nome dell'addetto	Firma dell'addetto	Provvedimenti assuni o suggeriti
1	TR - L - Verifiche e interventi: controllo dati di targa e tipo di liquido isolante	1 anno				
2	TR - L - Verifiche e interventi: controllo rigidità dielettrica	5 anni				
3	TR - L - Verifiche e interventi: controllo presenza dispositivi contro la dispersione liquido	1 anno				
4	TR - L - Verifiche e interventi: controllo livello liquido isolante	1 anno				
5	TR - L - Verifiche e interventi: controllo stato dei sali essicatore aria	1 anno				
6	TR - L - Verifiche e interventi: pulizia isolatori e controllo stato di conservazione	1 anno				
7	TR - L - Verifiche e interventi: verifica intervento relé buchholz	1 anno				
8	TR - L - Verifiche e interventi: controllo indicatore temperatura, se presente	1 anno				
9	TR - L - Verifiche e interventi: controllo posizione aste spinterometriche	1 anno				
10	TR - L - Verifiche e interventi: controllo stato dei dispositivi meccanici per movimentazione TR	5 anni				
11	TR - L - Verifiche e interventi: pulizia, controllo radiatori, controllo serraggio bulloneria	1 anno				
12	TR - L - Verifiche e interventi: controllo serraggio delle connessioni	1 anno				

ANNO : **N° CABINA MT/BT :** **N° PROGRESSIVO :** **SCHEDA : ESAME DEL QUADRO MT**

N°	Interventi (esame visivo e/o strumentale)	Massima periodicità	Data esecuzione	Nome dell’addetto	Firma dell’addetto	Provvedimenti assuni o suggeriti
1	QMT - Verifiche e interventi: esame a vista dello stato dell'intera struttura metallica	1 anno				
2	QMT - Verifiche e interventi: presenza di corpi estranei all'interno del quadro	1 anno				
3	QMT - Verifiche e interventi: pulizia parti isolanti e parti attive	1 anno				
4	QMT - Verifiche e interventi: controllo serraggio della bulloneria	1 anno				
5	QMT - Verifiche e interventi: controllo aperture per passaggio cavi e tamponature	1 anno				
6	QMT - Verifiche e interventi: pulizia cinematismi, lubrificazione	1 anno				
7	QMT - Verifiche e interventi: controllo blocchi e interblocchi	1 anno				
8	QMT - Verifiche e interventi: pulizia e serraggio morsettiere	1 anno				
9	QMT - Verifiche e interventi: controllo collegamenti ausiliari	1 anno				
10	QMT - Verifiche e interventi: controllo illuminazione interna, resistenza anticondensa, segnalatori di tensione	1 anno				
11	QMT - Verifiche e interventi: intelleggibilità e completezza targhe per sequenza manovre	1 anno				
12	QMT - Verifiche e interventi: funzionabilità delle parti estraibili	1 anno				
13	QMT - Verifiche e interventi: funzionalità degli otturatori	1 anno				

ANNO : **N° CABINA MT/BT :** **N° PROGRESSIVO :** **SCHEDA : Sezionatori sotto carico MT , fusibili MT**

N°	Interventi (esame visivo e/o strumentale)	Massima periodicità	Data esecuzione	Nome dell'addetto	Firma dell'addetto	Provvedimenti assuni o suggeriti
1	Fusibili MT - Verifiche e operazioni: fissaggio e dispositivo di sgancio dei fusibili e rispondenza della taglia all'ultimo progetto	1 anno				
2	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: esame a vista delle parti attive e pulizia	1 anno				
3	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Fusibili MT - Verifiche e operazioni: controllo dell'integrità delle parti isolanti	1 anno				
4	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Fusibili MT - Verifiche e operazioni: controllo e regolazione delle trasmissioni	1 anno				
5	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Fusibili MT - Verifiche e operazioni: controllo generale e condizioni di installazione	1 anno				
6	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Fusibili MT - Verifiche e operazioni: pulizia di tutte le parti isolanti	1 anno				
7	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: pulizia e lubrificazione di tutti i meccanismi	1 anno				
8	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: controllo distanze dei contatti	1 anno				
9	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: controllo stato di usura dei contatti	1 anno				

10	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: funzionalità dei blocchi e interblocchi elettrici e meccanici e manovre relative	1 anno				
11	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: ingrassaggio contatti fissi e mobili con esclusione di quelli d'arco	1 anno				
12	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Verifiche e operazioni: inserzione delle lame di contatto IMS e ST	1 anno				
13	Sezionatore - Sezionatore sotto carico - Fusibili MT - Verifiche e operazioni: controllo serraggio delle connessioni	1 anno				

ANNO : **N° CABINA MT/BT :** **N° PROGRESSIVO :** **SCHEDA : Esame del trasformatore a secco**

N°	Interventi (esame visivo e/o strumentale)	Massima periodicità	Data esecuzione	Nome dell’addetto	Firma dell’addetto	Provvedimenti assuni o suggeriti
1	TR - S - Verifiche e interventi: controllo dati di targa	1 anno				
2	TR - S - Verifiche e interventi: pulizia generale da polvere e sporcizia	1 anno				
3	TR - S - Verifiche e interventi: controllo presenza ostruzioni nei canali di raffreddamento	1 anno				
4	TR - S - Verifiche e interventi: controllo serraggio bulloneria di fissaggio a pavimento	1 anno				
5	TR - S - Verifiche e interventi: controllo serraggio bulloneria terminali MT/BT	1 anno				
6	TR - S - Verifiche e interventi: controllo funzionamento eventuali ventilatori e centralina comandi	1 anno				
7	TR - S - Verifiche e interventi: controllo collegamenti sonde di temperatura	1 anno				
8	TR - S - Verifiche e interventi: controllo stato dei dispositivi meccanici per movimentazione TR	5 ann1				

ANNO : **N° CABINA MT/BT :** **N° PROGRESSIVO :** **SCHEDA : Esame interruttore volume olio ridotto**

N°	Interventi (esame visivo e/o strumentale)	Massima periodicità	Data esecuzione	Nome dell'addetto	Firma dell'addetto	Provvedimenti assuni o suggeriti
1	IVOR - Verifiche e interventi: controllo generale e condizioni di installazione	1 anno				
2	IVOR - Verifiche e interventi: controllo integrità parti isolanti	1 anno				
3	IVOR - Verifiche e interventi: pulizia di tutte le parti isolanti	1 anno				
4	IVOR - Verifiche e interventi: prelievo olio per verifica caratteristiche e rigidità dielettrica ,se necessario	5 anni				
5	IVOR - Verifiche e interventi: controllo usura e dei contatti principali e camere di interruzione	5 anni				
6	IVOR - Verifiche e interventi: pulizia e lubrificazione dei meccanismi di comando	1 anno				
7	IVOR - Verifiche e interventi: regolazione del meccanismo di comando, se necessario	1 anno				
8	IVOR - Verifiche e interventi: verifica tensioni ausiliarie e funzionamento (bobina apertura, bobina chiusura, motore, ecc.)	1 anno				
9	IVOR - Verifiche e interventi: funzionalità relé diretto	1 anno				
10	IVOR - Verifiche e interventi: verifica tempi di apertura e chiusura, ad esempio con oscilloscopio	5 anni				
11	IVOR - Verifiche e interventi: controllo codoli fissi ingresso e uscita	1 anno				

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

12 - MANUTENZIONE SISTEMI RIVELAZIONE INCENDI

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	U.O. Manutenzione Fabbricati
Allegati:			
Note:			

1.Scopo
La sezione descrive le procedure di controllo iniziali, la sorveglianza, il controllo periodico, la manutenzione e la verifica generale dei sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme incendio, con riferimento alla norma UNI 11224:2011.

2) *Campo di applicazione*
La procedura si applica a tutta l'azienda.

3) *Responsabilità*
L'obbligo della applicazione della procedura è a carico del Datore di lavoro.
L'aggiornamento periodico della procedura è carico della UO Manutenzione Fabbricati
Le operazioni di revisione, collaudo, ispezione, controllo e manutenzione devono essere effettuate da persona competente.
La sorveglianza mensile può essere svolta anche da personale interno addestrato.

4) *Riferimenti normativi*
La manutenzione dei sistemi antincendio è regolamentata dalla legge italiana, che prevede che tutti i sistemi di sicurezza siano mantenuti efficienti nel tempo.
Di seguito sono elencate le norme di legge, che specificatamente entrano nel merito di tale obbligatorietà.
Norme di legge di carattere generale
• D.M. 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro - Art. 4 "Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio".
• DPR 12.01.1998 n. 37 - Art. 5 "Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività".
• D.lgs 09.04.2008 n. 81 - Allegato IV, Cap. 4 "Misure contro l'incendio e l'esplosione", comma 4.1.3.
• Bozza Regola tecnica di prevenzione incendi per i sistemi di protezione attiva contro gli incendi installate nelle attività soggette a controlli di prevenzione incendi - Alla data odierna la bozza è in "procedura d'informazione europea", presso la Commissione Europea.
Norme di legge di carattere specifico
• D.M. 26.08.1992 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica - Art. 12 "Norme di esercizio", comma 12.3.
• D.M. 09.04.1994 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività turistico alberghiere
- Art. 14 "Gestione della sicurezza" e Art.
16 "Registro dei controlli".
• DPR 30.06.1995 n. 418 - Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi. - Art. 9 "Gestione della sicurezza", comma 3.
• D.M. 18.03.1996 - Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi
– Art. 19 "Gestione della sicurezza".
• D.M. 22.02.1996 n. 261 - Regolamento recante norme sui servizi di vigilanza antincendio da
parte dei Vigili del fuoco sui luoghi di spettacolo e trattenimento - Art. 8 "Adempimenti di enti e privati", comma 3.

NORME CEI
CEI 31-35:2007 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili
• CEI 64-8:2007 Impianti elettrici utilizzatori con potenza non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
• CEI EN 60079-10-1:2010 Atmosfere esplosive - Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di gas.
• CEI EN 60079-10-2:2010 Atmosfere esplosive - Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili.
• CEI EN 60079-14:2010 Atmosfere esplosive - Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici.
• CEI EN 60079-17:2010 Atmosfere esplosive - Verifica e manutenzione degli impianti elettrici

NORME UNI

• serie UNI EN 54 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio
• UNI EN 671-3:2009 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni fl essibili
• UNI 9795:2010 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio
• UNI 10779:2007 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio
• UNI 11292:2008 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali
• UNI 11224:2011Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.
• UNI 11280:2008 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi
• serie UNI EN 12094 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas
• serie UNI EN 12259 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua
• UNI EN 12416-2:2007 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a polvere - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione
• UNI EN12845:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler Progettazione, installazione e manutenzione
• UNI EN 13565-2:2009 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a schiuma - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione
• UNI CEN/TS 14816:2009 Installazioni fisse antincendio - Sistemi spray ad acqua - Progettazione, installazione e manutenzione
• UNI CEN/TS14972:2011 Installazioni fisse antincendio - Sistemi ad acqua nebulizzata - Progettazione e installazione
• serie UNI EN 15004 Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi
• serie UNI CEN/TR 15276 Installazioni fisse antincendio - Sistemi estinguenti ad aerosol condensato

5) ***Oneri aggiuntivi e precisazion*i**

L' elenco e l'ubicazione dei presidi e impianto antincendio che sono oggetto della presente è riportato negli elaborati di progetto; l'Azienda si riserva la facoltà di variare gli elenchi in qualsiasi momento aggiungendo e/o eliminando impianti o presidi .
E' compreso negli oneri dell'appaltatore l'aggiornamento dell'inventario completo dei manufatti sopra specificati suddiviso per tipologie e per presidi, completo di codificazione ed etichettatura identificativa indelebile riportata sul manufatto e su rilievi planimetrici in formato DWG .
Nonché l'inserimento e trasmissione dei dati nel registro antincendio.

LA DOCUMENTAZIONE MINIMA CHE L'APPALTATORE DOVRA' METTERE A DISPOSIZIONE DEL COMMITTENTE A CONFERMA DELLA CORRETTA ESECUZIONE DEI LAVORI DOVRà ESSERE :
Dopo ogni visita, l'Azienda incaricata deve predisporre un documento esaustivo (o una documentazione esaustiva) in grado di consentire una corretta gestione nel tempo del sistema:
• Piano di Lavoro o documento equivalente da cui si evinca: la data di consegna del lavoro, il tempo impiegato, il luogo, le persone che lo hanno eseguito, i preposti del Committente che lo hanno avallato e i materiali forniti o sostituiti.
• Check list delle operazioni eseguite
• Report o Note di fine visita da cui si evinca: se il sistema dispone di tutti i disegni e della documentazione prevista dalle norme di legge e dalle norme tecniche, se l'impianto è regolarmente funzionante, se sono state riscontrate anomalie e se sono state risolte, se sono state riscontrate anomalie e deve essere pianificata la loro soluzione, se l'impianto presenta delle non conformità e le azioni proposte per la loro soluzione, se l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte per l'adeguamento dell'impianto alle modifiche, si vi sono problemi ambientali o gestionali che possano compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.
Quanto sopra descritto può essere integrato da documentazione aggiuntiva relativa a:
• Elenco dettagliato dei componenti del sistema.
• Registrazione dei valori di portata e prevalenza rilevati.

• Registrazione delle date di collaudo periodico delle tubazioni flessibile o semirigide, con riferimento alle dotazioni verificate.

6) Definizione delle tempistiche di intervento

Fase	**Periodicità**	**Competenze**
Controllo iniziale	occasionale	appaltatore
Sorveglianza	mensile	appaltatore
Controllo periodico	semestrale	DD.LL.
Manutenzione ordinaria	occasionale	DD.LL.
Manutenzione straordinaria	occasionale	DD.LL.
Verifica generale del sistema	decennale	DD.LL.

7) Istruzioni operative

Operazioni preliminari

Da effettuarsi sempre prima di ogni operazione sull'impianto:
• Informare il personale di riferimento dell'utente (guardiania, DD.LL., etc..) dell'inizio attività.
• Esporre cartello "Impianto in manutenzione" (escluso per operazioni settimanali)

SORVEGLIANZA

La sorveglianza deve essere effettuata dal personale manutentore.
L'obiettivo della sorveglianza è quello di controllare che l'impianto non presenti stati anomali, disfunzioni, allarmi o problematiche particolari tali da richiedere l'interventi di manutenzione.
Il controllo di sorveglianza deve essere effettuato nelle condizioni esistenti, durante l'ordinaria operatività dei sistemi, e consiste in:
• Verifica giornaliera delle condizioni di stato della centrale di controllo, in particolare che siano inattive le segnalazioni di guasto e di allarme e che sia accesa la spia di colore verde di "alimentazione" attiva, sulla base delle istruzioni date dal Costruttore e acquisizione degli eventi presenti nella memoria di centrale (in presenza di centrali di controllo di tipo analogico).
• Verifica delle condizioni di stato degli alimentatori, sulla base delle istruzioni date dal Costruttore.
• Verifica dell'integrità dei pulsanti di allarme.
• Verifica di funzionamento delle segnalazioni ottico - acustiche.
• Verifica di funzionamento degli asservimenti connessi alle automazioni delle porte e dei portoni tagliafuoco.
• Verifica del mantenimento delle condizioni iniziali dell'impianto e dell'area protetta, come da progetto.
• Registrazione delle verifiche effettuate nei registri antincendio.

CONTROLLO PERIODICO

Il controllo periodico semestrale dovrà essere effettuato dall' appaltatore, attraverso personale specializzato, che dovrà verificare l'intero sistema, sulla base di una check-list (vedi UNI 12224) , utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica della centrale e delle apparecchiature installate in campo, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento del sistema forniti dall'Utente.
In queste verifica dovranno essere provati, sulla base delle periodicità stabilite dalla norma, tutti i dispositivi e gli azionamenti presenti nell'impianto. Le appendici B.1, B.2, B3 contenute nella UNI 11224:2011 sono indicative delle operazioni da effettuarsi durante il controllo periodico semestrale.

MANUTENZIONE ORDINARIA
MANUTENZIONE STRAORDINARIA
Tutti gli interventi richiesti da anomalie, modifiche, ampliamenti o ristrutturazioni dovranno essere realizzati da personale Specializzata e dovranno prevedere le stesse procedure di collaudo contenute nelle appendici A1 A2 A3 e A4 della norma UNI 11224:2011.tali intervento saranno autorizzati e concordati preventivamente con la DD. LL.

VERIFICA DEL SISTEMA
Ogni 10 anni dovrà essere verificata la rispondenza dell'impianto nei confronti dell'ambiente protetto e delle nuove tecnologie, applicando le medesime procedure di collaudo contenute nelle appendici A1 A2 A3 e A4 della norma UNI 11224:2011.

8 Schede di controllo

Vedi allegati alla norma tecnica di riferimento e del costruttore.

	REGIONE TOSCANA **Azienda U.S.L. 3 di Pistoia** **Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia**

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

13 –MANUTENZIONE SESSIONI DI VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI”

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	11/2011	U.O. Manutenzione impianti	
Allegati:			
Note:			

OGGETTO :

PROTOCOLLO MANUTENZIONE ASSISTENZA SESSIONI DI VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI

REPARTO :	
TIPO VERIFICHE EFFETTUATE :	
ENTE/ORGANISMO INCARICATO	
TECNICO ESECUTORE	
INSTALLATORE 4°CAT INCARICATO ASSISTENZA:	

PERIODICITA'	**DISPOSITIVI DI MESSA A TERRA : Biennale** **LOCALI AD USO MEDICO : Vedi registro secondo CEI 64-8/710.6**
PROCEDURA :	1. Presentarsi installatore 4° cat. a disposizione all'ora e nel luogo convenuto con la D.L. 2. Accompagnare il tecnico incaricato nei reparti e nei locali dove installati gli impianti da sottoporre a verifica 3. Prendere contatto con capo sala o responsabile reparto 4. Assistere il tecnico nella esecuzione delle verifiche agevolando l'accesso agli impianti (apertura scatole di ispezione , pannelli , quadri e quanto necessario) 5. Verificare il corretto ripristino delle condizioni di sicurezza e di funzionamento ordinario degli impianti verificati

Note :
………
………
………

DATA E ORA :		**FIRMA OPERATORE :**	

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

14 –MANUTENZIONE ASSISTENZA PROVE PERIODICHE FUNZIONAMENTO GRUPPI ELETTROGENI E UPS

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
1	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	U.O. Manutenzione Fabbricati
Allegati:			
Note:			

OGGETTO :

PROTOCOLLO MANUTENZIONE ASSISTENZA ALLA DITTA INCARICATA DELLA MANUTENZIONE E DELLE PROVE PERIODICHE DI FUNZIONAMENTO GRUPPI ELETTROGENI E GRUPPI DI CONTINUITA' (UPS)

REPARTO :	
MARCA E TIPO APPARECCHO :	
DITTA INCARICATA DELLE PROVE :	
TECNICO ESECUTORE PROVE:	
INSTALLATORE 4°CAT INCARICATO ASSISTENZA:	

PERIODICITA'	**PROVA FUNZIONAMENTO MENSILE**
PROCEDURA :	1. Presentarsi installatore 4° cat. a disposizione all'ora e nel luogo convenuto con la D.L. 2. Aprire i locali o spazi di installazione apparecchiature 3. Assistere il tecnico incaricato delle prove nella esecuzione delle manovre 4. Verificare con il tecnico il corretto ripristino delle condizioni funzionamento ordinarie 5. Chiudere i locali o spazi di installazione apparecchiature

Note :
………
………

DATA E ORA :		**FIRMA OPERATORE :**	

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

15 –PULIZIA GENERALE CABINE E LOCALI TECNICI

		AUTORIZZAZIONI	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
1	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	
Allegati:			
Note:			

OGGETTO :

PROTOCOLLO MANUTENZIONE PULIZIA GENERALE CABINE E LOCALI TECNICI

IDENTIFICAZIONE CABINA O LOCALE TECNICO INTERESSATO :	
INSTALLATORE 3°CAT INCARICATO:	

PERIODICITA'	**TRIMESTRALE**
PROCEDURA :	1. Pulizia con aspirazione polveri da pavimenti e superfici 2. Pulizia con aspirazione griglie e bocchette di ventilazione 3. Aspirazione interna degli armadi e scomparti 4. Aspirazione canalette e cavedi 5. Pulizia , con idonei strumenti e detergenti , dei pavimenti e di tutte le superfici lavabili

Note :
………
………
……………………………………………………………………………………………………

DATA E ORA :		**FIRMA OPERATORE :**	

Servizio Sanitario della Toscana
SST Azienda USL 3 Pistoia

REGIONE TOSCANA
Azienda U.S.L. 3 di Pistoia
Via Sandro Pertini.708 - 51100 Pistoia

AREA TECNICA FUNZIONALE
UU.OO. MANUTENZIONE FABBRICATI E IMPIANTI

MANUTENZIONE GE E UPS

Nome : GRUPPI ELETROGENI E UPS		***AUTORIZZAZIONI***	
REV	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	09/2013	U.O. Manutenzione Fabbricati	U.O. Manutenzione Fabbricati
Allegati: - ELENCO GE - EELNCO UPS - SCADENZIARIO GE PT - SCADENZIARIO GE VALDINIEVOLE			
Note:			

1.Scopo

Gli interventi di manutenzione, nei modi specificati dalle seguenti definizioni, dei GRUPPI ELETTROGENI e dei GRUPPI STATICI DI CONTINUITA' (UPS), indicati negli elaborati progettuali, installati presso i diversi presidi della Azienda USL 3 di Pistoia e adibiti alla alimentazione elettrica di sicurezza degli impianti ad essi collegati.

2) *Campo di applicazione*

La procedura si applica a tutta l'azienda.

3) *Responsabilità*

L'obbligo della applicazione della procedura è a carico del Datore di lavoro.
L'aggiornamento periodico della procedura è carico della UO Manutenzione Fabbricati
Le operazioni di revisione, collaudo, ispezione, controllo e manutenzione devono essere effettuate da personale competente.

4) Operazioni previste

Si prevede, a totale carico della ditta aggiudicataria l'espletamento delle operazioni preventive e cicliche, che, eseguite da idoneo personale, sono atte ad accertare e rimuovere eventuali anomalie, mantenere lo stato di efficienza e di integrità dei materiali e delle apparecchiature costituenti le macchine e gli impianti accessori, nonché a garantire l'entrata in funzione dei gruppi elettrogeni e delle UPS in caso di interruzione della fornitura dell'energia elettrica di rete, in modo da assicurare condizioni di funzionamento ottimale.
A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si elencano di seguito le principali operazioni che devono essere eseguite durante le visite di verifica mensile per ciascun gruppo elettrogeno:

1 LOCALE GRUPPO ELETTROGENO (dove presente)
o Pulizia generale del locale

2 MOTORE DIESEL
o Esame delle condizioni generali del motore, con particolare riguardo alle tenute ed eventuale serraggio delle giunzioni
o Controllo del sistema del combustibile e misura livello
o Controllo della pressione dell'olio e sua eventuale verifica con manometro di controllo
o Verifica del livello dell'olio nella pompa di iniezione e nel regolatore
o Controllo delle cinghie trapezoidali, con riguardo alla tensione ed all'usura
o Controllo del circuito di raffreddamento (livello e tenute)*
o Controllo delle ventola di raffreddamento, del suo sistema di traino e della pulizia delle alettature**o Sostituzione dell'olio lubrificante e dei filtri dell'olio e del combustibile***
o Controllo del sistema di preriscaldo, resistenza e scaldiglia, termostato di inserzione/disinnessione.

3 GENERATORE
o Esame delle condizioni generali
o Lubrificazione dei cuscinetti ***
o Controllo ed eventuale serraggio dei collegamenti alle morsettiere
o Ispezione del giunto elastico e verifica allineamento
o Misura della tensione e livello di isolamento
o Controllo del numero dei giri
o Controllo delle spazzole ed anelli
o Controllo della rumorosità dei cuscinetti
o Controllo circuito raddrizzatore carica batterie e relativi strumenti
o Verifica funzionalità, taratura e isolamento dei componenti quadro elettrico ed elettronica di controllo legenda:

* per motori raffreddati ad acqua
** per motori raffreddati ad aria
*** solo una volta all'anno (oppure dopo 250 ore di moto)

4 SERBATORIO DI SERVIZIO, CISTERNA, E RELATIVI ACCESSORI (se esistenti)
o Controllo delle tenute di tutte le giunzioni ed eventuale loro serraggio
o Controllo degli indicatori di livello
o Controllo degli interruttori a galleggiante

o Prova di funzionamento della pompa a mano e di quella elettrica

5 BATTERIE ED IMPIANTO DI RICARICA
o Controllo del livello dell'elettrolita
o Esame dello stato generale delle batterie
o Controllo e prova dell'impianto di ricarica
o Prova della batteria sotto carico d'avviamento

6 PERSIANE DI VENTILAZIONE (se esistenti)
o Controllo del regolare funzionamento delle persiane e dell'eventuale sistema di comando
o Controllo della ventilazione del locale

7 PROVA DI FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO del locale
o Avviamento manuale
o Avviamento di prova
o Esercizio automatico
o Ricommutazione
o Scambio rete/gruppo

8 PROVA DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO
Simulazione di caduta rete mediante stacco della stessa e funzionamento sotto carico per circa 45'. Le prove di funzionamento sottocarico avverranno tutti i mesi secondo il calendario stabilito dalla UO Manutenzione Impianti.
A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si elencano di seguito le principali operazioni che devono essere eseguite durante le visite di verifica quadrimestrali per ciascun gruppo di continuità:
Manutenzione correttiva: prevede l'espletamento delle operazioni, eseguite da idoneo personale, necessarie per eliminare guasti accidentali che compromettano l'efficienza o il normale funzionamento delle apparecchiature costituenti le macchine e gli impianti accessori, nonché la sicurezza degli stessi.
Manutenzione straordinaria: prevede l'esecuzione di interventi, eseguiti da idoneo personale, relativi alla sostituzione di parti o componenti a seguito di guasti per cause accidentali e/o vetustà, allo scopo di conservarne integro lo stato e mantenerne il corretto funzionamento.
Manutenzione adeguativa: prevede lo svolgimento di tutti gli interventi tendenti ad adeguare la funzionalità delle macchine e degli impianti accessori secondo le esigenze degli utilizzatori, per cause derivanti da obblighi di legge o per mutamenti strutturali del sito o mutamento di procedure richieste dal responsabile tecnico.

9 Descrizione del controllo /verifica
- Verifica dei dispositivi di sicurezza posti sull'apparecchiatura.
- Controllo visivo di tutte le componenti meccaniche (compreso i serraggi), elettriche (cablaggi, commutatori, fusibili, interruttori, spie, ecc.) ed elettroniche (schede, raddrizzatori, condensatori, ecc.). Pulizia generale di tutti i componenti ed eliminazione dei depositi di polvere.
- Verifica dei parametri di programmazione dei microprocessori e ritaratura.
- Controllo del ricircolo aria di raffreddameno ed eventuale pulizia dei componenti (ventilatori, filtri, ecc.).
- Controllo delle tensioni e delle correnti di ingresso e di uscita.
- Controllo delle tensioni di ingresso ed uscita alimentatori AC/DC e DC/DC.
- Controllo delle alimentazioni.
- Verifica dei sincronismi Inverter-Rete e Rete-Inverter. Controllo della frequenza.
- Verifica del funzionamento Soccorritore-UPS simulando una prova a carico. Verifica della regolarità della procedura di avvio (rete-inverter).
- Controllo autonomia delle batterie.
- Controllo allarmi e parametri di sicurezza.
- Controllo funzionamento del pannello sinottico, delle spie e delle segnalazioni acustiche durante la prova sotto carico. Eventualmente sostituire le segnalazioni guaste.
- Verifica del funzionamento Bypass manuale.
- Prova di funzionamento a carico

10 Manutenzione correttiva:
prevede l'espletamento delle operazioni, eseguite da idoneo personale, necessarie per eliminare guasti accidentali che compromettano l'efficienza o il normale funzionamento delle apparecchiature costituenti le macchine e gli impianti accessori, nonché la sicurezza degli stessi.
Manutenzione straordinaria: prevede l'esecuzione di interventi, eseguiti da idoneo personale, relativi alla sostituzione di parti o componenti a seguito di guasti per cause accidentali e/o vetustà, allo scopo di conservarne integro lo stato e mantenerne il corretto funzionamento.
11 Manutenzione adeguativa:

prevede lo svolgimento di tutti gli interventi tendenti ad adeguare la funzionalità delle macchine e degli impianti accessori secondo le esigenze degli utilizzatori, per cause derivanti da obblighi di legge o per mutamenti strutturali del sito o mutamento di procedure richieste dal responsabile tecnico.

12 Servizio di pronta disponibilità operativa:
prevede la disponibilità, in caso di dichiarazione di stato di emergenza da parte della Direzione Lavori (D.LL.), 24 ore su 24 per tutti i giorni feriali e festivi dell'anno, all'intervento entro 1 ora su guasto segnalato tramite comunicazione verbale telefonica o a mezzo FAX, comunque seguita da ordine di lavoro (O.d.L.) scritto proveniente dalla D.LL..

13 Documentazione rapporto di verifica/intervento.
Al termine di ogni prova, per ciascuna macchina dovrà essere redatta e consegnata alla D.LL un dettagliato rapporto tecnico che dovrà indicare:
_ identificazione completa della macchina,
_ data e orario,
_ elenco dettagliato delle prestazioni effettuate;
_ elenco eventuale materiali/ricambi utilizzati;
_ stato della macchina ad intervento eseguito;
_ eventuali suggerimenti/proposte migliorative;
_ identificativo del tecnico che ha eseguito l'intervento;
_ indicazione del quantitativo di gasolio residuo (per i soli gruppi elettrogeni).

5. Osservanza Norme e Leggi

Le attività di cui al presente Capitolato dovranno essere progettate ed eseguite rispettando la regola dell'arte ed il corpo delle leggi e delle norme tecniche attualmente in vigore, nonché le raccomandazioni dei Servizi di sicurezza sui luoghi di lavoro, dei Servizi di Prevenzione e Protezione, del locale comando dei VV.F., le prescrizioni della società distributrice dell'energia
elettrica; normative e raccomandazioni dell'Ispettorato del Lavoro, ISPESL e USL; prescrizioni delle Autorità Comunali e/o Regionali, norme UNI e tabelle UNEL oltre quanto dagli altri organi competenti .
In particolare gli impianti dovranno essere armonizzati alle indicazioni delle seguenti disposizioni legislative e normative :
Legge n° 186 del 1/3/68: Disposizioni concernenti la produzione di materiali apparecchiature , macchinari e l'installazione di impianti elettrici ed elettronici .
Legge n° 791 del 18/10/77: Attuazione della direttiva del Consiglio della Comunità Europea relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione e s.m.i. (Nuova direttiva 2006/95/CEE)
DPR 462 del 22/10/01: Regolamento……..per la denuncia di installazioni…….., di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi .
D.L. 9 Aprile 2008 n° 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.
Circolare MI.SA n° 31 del 31/8/78 "Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica, o ..." e s.m.i.
D.P.R. 12/1/98 n° 37: "Regolamento recante disciplina pei procedimenti relativi alla prevenzione incendi…"
D.M. 10/03/98: "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro"
D.M. 18/9/02: "Approvazione regola tecnica di prevenzione incendi ….strutture sanitarie pubbliche e private "
Norme CEI come di seguito elencate :
64-8;
31-30 e 31-33 e 31-35;
23-51;
17-13;
Oltre alle seguenti :
11-20, 11-35, CEI EN 50091-1/1, CEI EN 50160, CEI EN 60282-1, CEI EN 60298, CEI
EN 60309-2, CEI 20-29 cl 2; 20-11; 20-13; 20-22 II; 20-38; 20-37
Nonché tutte le varianti, raccomandazioni ed aggiornamenti pubblicate dal CEI relative alle norma di cui sopra e non espressamente indicate, oltre a quanto stabilito da norme di legge non derogabili.

6.Modalità di esecuzione delle prove di funzionamento mensili peri gruppi elettrogeni

Salvo diversa indicazione da parte della D.LL. saranno effettuate ogni mese le prove di simulazione di caduta rete mediante stacco della stessa e funzionamento sotto carico (possibilmente 100%) per circa 45'.
Le prove sotto carico saranno effettuate in giorni feriali ogni primo martedì, mercoledì e giovedì del mese (a seconda della struttura coinvolta) in modo da verificare il funzionamento dei gruppi elettrogeni.
Le prove saranno comunque effettuate dall'Appaltatore previa autorizzazione a procedere da parte della D.LL., la quale provvederà, con adeguato anticipo, ad avvertire i reparti e le utenze interessate ai distacchi di alimentazione elettrica, al fine di preservare il corretto svolgimento del servizio sanitario. Le prove saranno necessariamente effettuate con la presenza di un elettricista incaricato della manutenzione degli impianti elettrici dell'Azienda.
Ogni prova a carico mensile seguirà le seguenti procedure operative:
- Verifica preventiva del funzionamento degli UPS serviti dal G.E. esaminato
- Controllo Batterie di avviamento (esame visivo, livello e densità elettrolita, tensione)
- Controllo dello stato del quadro di scambio. Verificare che il quadro di scambio sia in posizione "IN AUTOMATICO"
- Controllo livello olio motore e livello liquido acqua di raffreddamento ed eventuale rabbocco
- Controllo livello gasolio e verifica disponibilità riserva gasolio
- Togliere tensione al quadro di scambio simulando la condizione di mancanza di rete (secondo le modalità concordate con la D.LL.)
- Verifica del tempo e della regolarità della procedura di avviamento
- Mantenere il gruppo sotto carico per almeno 45 minuti primi e comunque per un tempo sufficiente affinché la macchina raggiunga il regime termico delle sue parti.
- Verifica regolare alimentazione gasolio durante la prova sotto carico.
- Verifica del regolare funzionamento degli scarichi
- Verifica valori di tensione e frequenza durante la prova sotto carico.
- Verifica della corrente erogata durante la prova sotto carico. Annotare il valore nellenote.
- Verifica pressione e temperatura olio motore durante la prova sotto carico. Annotareil valore nelle note.
- Verifica temperatura acqua di raffreddamento durante la prova sotto carico. Annotare il valore nelle note.
- Controllo funzionamento spie e segnalazioni durante la prova sotto carico.
Eventualmente sostituire le segnalazioni guaste.
- Verifica regolarità procedura di spegnimento.
- Lasciare il gruppo elettrogeno oggetto della prova in condizioni di ottimale funzionamento e predisposto per l'avvio "IN AUTOMATICO".
- Comunicare con celerità alla U.O. Manutenzione Impianti e alla D.LL. qualsiasi tipo di anomalia riscontrata anche apparentemente lieve.
La durata del funzionamento del gruppo elettrogeno in erogazione di corrente sul carico elettrico servito dovrà essere di almeno 45 minuti e comunque per un tempo sufficiente affinché la macchina raggiunga il regime termico delle sue parti.

Una volta terminata la prova a carico il gruppo elettrogeno dovrà essere lasciato perfettamente funzionante e predisposto all'avvio "IN AUTOMATICO".
Sarà cura dell'Appaltatore comunicare tempestivamente alla D.LL. ogni anomalia o malfunzionamento, anche lievi, riscontrati durante l'esecuzione della prova.
La D.LL. potrà in qualsiasi momento modificare le modalità di esecuzione delle prove a carico mensili, al fine di ottemperare a particolari esigenze sia tecniche sia di corretto svolgimento delle attività di verifica.
Alla fine di ogni prova a carico mensile sarà redatta una opportuna scheda con il rapporto di intervento effettuato secondo le modalità richieste dalla D.LL.

7.Mantenimento della conformità normativa - Modifiche agli impianti

È fatto divieto all'Appaltatore di introdurre qualsiasi modificazione nei locali e negli impianti dati in consegna senza specifica autorizzazione scritta della D.LL..
L'Appaltatore si obbliga inoltre a segnalare alla D.LL. ogni nuova necessità impiantistica affinché tutti gli impianti presenti nei locali tecnici oggetto del Servizio continuino ad essere conformi alle normative di legge sia dal punto di vista elettrico, sia termico, sia ambientale ed a seguito di ogni eventuale prescrizione che venisse impartita, nel corso di tutta la durata del contratto, dalle autorità competenti.
La realizzazione di suddetti interventi potrà avvenire solo previa approvazione della D.LL. delle offerte tecnico-economiche che comunque si riserva la facoltà di far eseguire dette opere anche attraverso terzi.

8.Modalità di esecuzione delle prove di funzionamento a carico dei gruppi statici di continuità

Salvo diversa indicazione da parte della D.LL. le prove di funzionamento dovranno essere effettuate in giorni feriali in modo da verificare il funzionamento dei gruppi UPS/Soccorritori con un carico elettrico avente caratteristiche simili a quello reale delle utenze servite. Le prove di funzionamento fanno parte integrante della manutenzione ordinaria pertanto verranno effettuate durante tale fase come specificato nell'articolo seguente.
Le prove saranno comunque effettuate dall'Appaltatore previa autorizzazione a procedere da parte della D.LL., la quale provvederà, con adeguato anticipo, ad avvertire i reparti e le utenze interessate ai distacchi di alimentazione elettrica, al fine di preservare il corretto svolgimento del servizio sanitario. Le stesse saranno
necessariamente effettuate con la presenza di un elettricista incaricato della manutenzione degli impianti elettrici dell'Azienda.
La durata del funzionamento dei Gruppi soccorritori /UPS, in erogazione di corrente sul carico elettrico servito, dovrà essere adeguato alla corrente ed alla capacità delle batterie e comunque per un tempo sufficiente affinché si possa constatare l'efficienza dell'apparecchiatura medesima.
Sarà cura dell'Appaltatore comunicare tempestivamente alla D.LL. ogni anomalia o malfunzionamento, anche lievi, riscontrati durante l'esecuzione della prova.
La D.LL. potrà in qualsiasi momento modificare le modalità di esecuzione delle prove a carico semestrali, al fine di ottemperare a particolari esigenze sia tecniche sia di corretto svolgimento delle attività di verifica.

Manutenzione ordinaria periodica conservativa e servizio di pronta disponibilità operativa
Le attività di manutenzione che l'Appaltatore dovrà eseguire con oneri a proprio carico sono riferite, come già precedentemente specificato, agli impianti oggetto del verbale di consegna.
Saranno a carico dell'Appaltatore tutte le opere meccaniche ed elettriche derivanti dalla realizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria periodica conservativa per tutti i suddetti impianti.

Con il termine "oneri a carico dell'Appaltatore" si intende che saranno spesati direttamente dall'Appaltatore, senza quindi alcun ulteriore riconoscimento economico salvo quanto già previsto in sede d'offerta, ogni e qualsiasi elemento di spesa direttamente o indirettamente collegato all'attività da eseguirsi.
Più specificatamente per i gruppi statici di continuità la Manutenzione ordinaria periodica conservativa da effettuarsi quattro volte l'anno, deve comprende le attività riportate nella tabella che segue. La Ditta nell'effettuazione degli interventi di manutenzione dovrà comunque tenere conto delle indicazioni prodotte dalla casa costruttrice delle apparecchiature, oggetto del presente disciplinare, specificate nei relativi manuali di uso e manutenzione.
Le prove di funzionalità dei gruppi statici di continuità sono parte integrante delle attività di manutenzione ordinaria periodica conservativa. Per l'effettuazione di tali prove si rende necessario programmare e concordare, con i responsabili delle strutture coinvolti e con la D.LL., i giorni ed i tempi necessari per l'espletamento delle stesse.
A tale scopo la Ditta, entro trenta giorni dall'aggiudicazione del servizio, ha l'obbligo di presentare un piano di "manutenzione ordinaria e prove di funzionamento" con relativo scadenziario delle apparecchiature oggetto del presente capitolato, suddiviso per apparecchiature/strutture. La D.LL. potrà in qualsiasi momento modificare il piano di manutenzione presentato e le modalità di esecuzione al fine di ottemperare a particolari esigenze sia tecniche sia di corretto svolgimento delle attività dei reparti.
N ° Descrizione del controllo /verifica
1 Verifica dei dispositivi di sicurezza posti sull'apparecchiatura.
2 Controllo visivo di tutte le componenti meccaniche (compreso i serraggi), elettriche (cablaggi, commutatori, fusibili, interruttori, spie, ecc.) ed elettroniche (schede, raddrizzatori, condensatori, ecc.). Pulizia generale di tutti i componenti ed eliminazione dei depositi di polvere.
3 Verifica dei parametri di programmazione dei microprocessori e ritaratura.
4 Controllo del ricircolo aria di raffreddamento ed eventuale pulizia dei componenti (ventilatori, filtri, ecc.).
5 Controllo delle tensioni e delle correnti di ingresso e di uscita.
6 Controllo delle tensioni di ingresso ed uscita alimentatori AC/DC e DC/DC.
7 Controllo delle alimentazioni.
8 Verifica dei sincronismi Inverter-Rete e Rete-Inverter. Controllo della frequenza.
9 Verifica del funzionamento Soccorritore-UPS simulando una prova a carico.

Verifica della regolarità della procedura di avvio (rete-inverter).
10 Controllo autonomia delle batterie.
11 Controllo allarmi e parametri di sicurezza.
12 Controllo funzionamento del pannello sinottico, delle spie e delle segnalazioni acustiche durante la prova sotto carico. Eventualmente sostituire le segnalazioni guaste.
13 Verifica del funzionamento Bypass manuale

Al termine di ogni intervento di manutenzione ordinaria la ditta dovrà garantire il corretto funzionamento dell'impianto anche attraverso interventi di natura correttiva o straordinaria. La ditta al termine di ogni intervento di manutenzione

ordinaria/verifica dovrà riportare l'esito della prova su apposita scheda . Le schede, prodotte in triplice copia, dovranno essere firmate dal tecnico esecutore e controfirmato, per presa visione, dal Responsabile della Struttura. Copia della suddetta scheda dovrà essere rilasciata al Responsabile della Struttura ed all'ufficio tecnico di competenza. La modalità di esecuzione delle prove di funzionalità dei gruppi soccorritori/UPS potrà subire variazioni da parte della D.LL. senza che la ditta possa pretendere oneri aggiuntivi.
Sono compresi nel canone di manutenzione ordinaria offerto gli interventi di taratura e registrazione, di lubrificazione, le opere di serraggio, la pulizia dei componenti. Tutti i materiali di consumo e consumabili utilizzati (escluso le batterie) per gli interventi di manutenzione ordinaria sono compresi nel canone di manutenzione di ogni singola macchina.
Saranno a carico dell'Appaltatore tutte le opere meccaniche ed elettriche derivanti dalla realizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria periodica conservativa per tutti i suddetti impianti.
Con il termine "oneri a carico dell'Appaltatore" si intende che saranno spesati direttamente dall'Appaltatore, senza quindi alcun ulteriore riconoscimento economico salvo quanto già previsto in sede d'offerta, ogni e qualsiasi elemento di spesa direttamente o indirettamente collegato all'attività da eseguirsi.

Manutenzione correttiva , manutenzione straordinaria , manutenzione adeguativa ,interventi in servizio di pronta disponibilità operativa
Qualsiasi tipologia di intervento per richiesta di eventuali modifiche, o in caso di guasti, malfunzionamenti, anche in regime di pronta disponibilità e che comunque non è configurabile nell'ambito della manutenzione ordinaria periodica conservativa di cui sopra e che viceversa rientra nella fattispecie prevista dalle definizioni di correttiva – straordinaria – adeguativa e negli interventi prestati in regime di pronta disponibilità, dovrà essere inteso come opera esclusa dal prezzo previsto nell'elenco prezzi allegato al progetto e pertanto contabilizzato previa autorizzazione della DD.LL.sulla base dei preziari di riferimento indicati nel capitolato speciale d'appalto.

9.Schede di controllo

Vedi allegati alla norma tecnica di riferimento e del costruttore

ELENCO GE

N. progressivo impianto	RIF	UTENZE ALIMENTATE	DATI DI TARGA					DATI BATTERIE			UBICAZIONE GRUPPO ELETTROGENO			
			[kVA]	Marca	Marca motore	Matricola	Verifiche	Marca	Modello	num / V / Ah	EDIFICIO	LOCALE e PIANO	PRESIDIO	INDIRIZZO
1	GE.PT1	CABINA NORD E BLOCCO OPERATORIO	398	BBC	CUMMINS		1° Martedì del Mese ore 9:00/9:45			2 / 12V / 200Ah	ANATOMIA PATOLOGICA	LOCALE TECNICO PIANO TERRA	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia
2	GE.PT2	CABINA NORD E BLOCCO OPERATORIO	398	BBC	CUMMINS					2 / 12V / 200Ah	ANATOMIA PATOLOGICA	LOCALE TECNICO PIANO TERRA	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia
3	GE.PT3	RIANIMAZIONE	60	SACCARDO	PERKINS					1 / 12V / 200Ah	ANATOMIA PATOLOGICA	LOCALE TECNICO PIANO TERRA	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia
4	GE.PT4	DIALISI	214	SPARK	IVECO		1° Martedì del Mese ore 10:00/10:45			1 / 12V / 120Ah	LAZZERESCHI	LOCALE TECNICO GIARDINO LAZZERESCHI	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia
5	GE.PT5	CABINA SUD	680	COELMO	MANN		1° Mercoledì del Mese ore 09:00/09:45			1 / 12V / 155Ah	LABORATORIO ANALISI	PIANO TERRA	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia
6	GE.PT6	OSPEDALE S.MARCELLO PISTOIESE	200	TESSARI			1° Mercoledìi del mese ore 11,30/12,15				CABINA ELETTRICA	PIANO TERRA	OSPEDALE S.MARCELLO P.SE	Via L. Pacini 17 S. Marcello Pistoiese
7	GE.PT8	R.S.A. VILLONE PUCCINI	150	CTM			1° Martedì del Mese ore 12:00/12:45			1 / 12V / 130Ah	LOCALE TECNICO IN AREA ESTERNA	LOCALE TECNICO PIANO TERRA	R.S.A. VILLONE PUCCINI	Via Valdibrana 139/a Pistoia
8	GE.VDN1	CENTRALE ELETTRICA NORD	600	LANMAR	PERKINS		1° Mercoledìi del mese ore 14,30/15,00				PADIGLIONE NORD	LOCALE TECNICO SEMINTERRATO	OSPEDALE PESCIA	Via C. Battisti 23 Pescia
9	GE.VDN2	CENTRALE ELETTRICA SUD 1	800	LANMAR	MTU		1° Mercoledì del mese ore 15,30/16,20				PADIGLIONE SUD	LOCALE TECNICO SEMINTERRATO	OSPEDALE PESCIA	Via C. Battisti 23 Pescia
10	GE.VDN3	CENTRALE ELETTRICA SUD 2	400	LANMAR	MANN						PADIGLIONE SUD	LOCALE TECNICO SEMINTERRATO	OSPEDALE PESCIA	Via C. Battisti 23 Pescia
11	GE.VDN4	R.S.A. MINGHETTI	~~100~~	LANMAR	VOLVO		1° Giovedì del Mese ore 13,30/14,00				AREA ESTERNA	CASSONATO PIANO TERRA	R.S.A. MINGHETTI	Via di Spicchio 20 Lamporecchio
12	GE.VDN5	CENTRO EMODIALISI	30	PALMIERI	SAME		1° Giovedì del Mese ore 15,30/16,00					LOCALE TECNICO SEMINTERRATO	CENTRO EMODIALISI	Via D. Manin 23 Montecatini Terme
13	GE.VDN7	R.S.A. STELLA	73	MATTEI	DEUTZ		1° Giovedì del Mese ore 14,30/15,00				AREA ESTERNA	CASSONATO PIANO TERRA	R.S.A. STELLA	Via Fonda 206 Monsummano Terme
14	GE.VDN8	MAGAZZINO FORONE	25	ELCOS			Visita semestrale maggio e novembre				AREA ESTERNA	CASSONATO PIANO TERRA	MAGAZZINO CENTRALE	Loc. Forone - Pescia
15	GE.VDN9	EDIFICIO EX FILANDA	550	PRAMAC	VOLVO		1° Mercoledì del mese ore 16,30/17,00					LOCALE TECNICO SEMINTERRATO	EX FILANDA	Via C. Battisti 19 Pescia

ELENCO UPS

N. progressivo impianto	RIF	UTENZE ALIMENTATE	DATI DI TARGA					DATI BATTERIE			UBICAZIONE UPS			
			[kVA]	Marca	Modello	Matricola	Verifiche	Marca	Modello	num / V / Ah	PRESIDIO	INDIRIZZO	EDIFICIO	LOCALE e PIANO
1	UPS.PT01	U.O. DIALISI	120	LIEBERT		39906101	trimestrale			(33x3) x 12V - 55Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	PADIGLIONE DIALISI	LOCALE TECNICO PIANO TERRA
2	UPS.PT02	SALE OPERATORIE	60	LIEBERT		38440	trimestrale			34 x 12V - 55Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	BLOCCO OPERATORIO	LOCALE TECNICO PIANO TERRA CENTRALE DI STERILIZZAZIONE
3	UPS.PT03	SALE OPERATORIE	60	LIEBERT		38200	trimestrale			34 x 12V - 70Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	BLOCCO OPERATORIO	LOCALE TECNICO PIANO TERRA CENTRALE DI STERILIZZAZIONE
4	UPS.PT04	CED	60	LIEBERT		18090	trimestrale			(33x2) x 12V - 100Ah	EDIFICIO EX INAM	Viale G. Matteotti 19 Pistoia	EDIFICIO EX INAM	LOCALE TECNICO P1 LOCALE TECNICO PT (batterie)
5	UPS.PT05	LABORATORIO ANALISI PIANO PRIMO	40	SICE		GB00149	trimestrale			32 x 12V - 65Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	LAB. ANALISI	LOCALE TECNICO ACCETTAZIONE PIANO TERRA
6	UPS.PT06	U.O. RIANIMAZIONE	30	SICE/EMERSON		25720	trimestrale			32 x 12V - 55Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	BLOCCO OPERATORIO	VANO TECNICO SPOGLIATOIO DONNE PIANO SECONDO
7	UPS.PT07	U.O. RIANIMAZIONE	30	SICE/EMERSON		25790	trimestrale			32 x 12V - 55Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	BLOCCO OPERATORIO	VANO TECNICO SPOGLIATOIO DONNE PIANO SECONDO
8	UPS.PT08	SALE OPERATORIA TRIANGOLO	10	SICE		27370	trimestrale			32 x 12V - 24Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	BLOCCO OPERATORIO	VANO TECNICO ESTERNO SPOG. DONNE , PIANO SECONDO
9	UPS.PT09	UTIC	10	SICE		28650	trimestrale			33 x 12V - 24Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	NUOVE DEGENZE	VANO TECNICO PORTINERIA
10	UPS.PT10	LOCALE EX-LABORATORIO ANALISI c/o PRONTO SOCCORSO	10	LIEBERT		0226900007BWFT2	trimestrale			(20x2) x 12V - 14Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	PRONTO SOCCORSO	LOCALE TECNICO PIANO SEMINTERRATO
11	UPS.PT11	SALA OPERATORIA U.O. DERMATOLOGIA	5	ERREPI		ZB2004-93042071/D	trimestrale			17 x 12V - 12Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	CASSA DI RISPARMIO	PRESALA U.O. DERMATOLOGIA PIANO PRIMO
		~~AMBULATORIO EX UROLOGIA~~	~~5~~	~~ERREPI~~		~~92051992~~								
12	UPS.PT12	AMBULATORIO UROLOGIA	6	LIEBERT		0307901062BWDT2	trimestrale				OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	NUOVE DEGENZE	LOCALE TECNICO PIANO -1 AMB.UROLOGIA
13	UPS.PT13	SALA OPERATORIA PRONTO SOCCORSO	6	POWERTRONIX		607261620	trimestrale			16 x 12V - 42Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	PRONTO SOCCORSO	LOCALE TECNICO PIANO SEMINTERRATO
14	UPS.PT14	LABORATORIO ANALISI PIANO TERRA	5	ERREPI		93042071/D	trimestrale			17 x 12V - 12Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	LAB. ANALISI	LOCALE EX ANALISI URINE PIANO TERRA
15	UPS.PT15	SALA PARTO E TRAVAGLIO	5	AROS/ERREPI		ZB2005-93042070/D	trimestrale			17 x 12V - 7,2Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	BLOCCO OPERATORIO	LOCALE TECNICO SALA PARTO TERZO PIANO
16	UPS.PT19	EMODINAMICA+POLO ENDOSCOPICO+PAD.CASSA	120	LIEBERT		232940	trimestrale			(34x2) x 12V - 100Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	CASSA DI RISPARMIO	LOCALE TECNICO "PORTA ROSSA" PIANO SEMINTERRATO
17	UPS.PT20	CABINA SUD - AUSILIARI 220V	3				trimestrale				OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	CABINA SUD	
18	UPS.PT21	CABINA NORD - AUSILIARI 220V	3				trimestrale				OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	CABINA NORD	
19	UPS.PT22	118 - CENTRALINO E UTENZE	2x30	RIELLO		00616T662243001 00616T662243002	trimestrale			(2x48) x 12V - 12Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	118	CORRIDOIO INGRESSO 118
20	UPS.PT24	SALA OPERATORIA OSPEDALE S.MARCELLO	6	ERREPI	HTX 6000	A6HX600835RN / P11566-01 ACC6HX60RN-03 / P03168-01	trimestrale			(22x4) x 12V - 7Ah	OSPEDALE S.MARCELLO	Via L. Pacini 17 S. Marcello Pistoiese	OSPEDALE S.MARCELLO	LOCALE TECNICO PIANO 3 SOPRA SALA OPERATORIA
21	UPS.PT25	AMBULATORI PRONTO SOCCORSO	15	TECNOWARE	EVO1		trimestrale				OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	PRONTO SOCCORSO	LOCALE TECNICO DEL 118 PIANO TERRA
22	UPS.PT26	SALA OPERATORIA ELETTROFISIOLOGIA	6	TECNOWARE	EVO1		trimestrale			16 x12V - 7,5Ah	OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	NUOVE DEGENZE	SPOGLIATOIO MEDICI U.O. CARDIOLOGIA
23	UPS.PT27	SALA 118 C/O PORTINERIA	6	AROS	SENTINEL		trimestrale				OSPEDALE PISTOIA	Viale G. Matteotti 9/d Pistoia	NUOVE DEGENZE	UFFICIO CARTELLE CLINICHE
24	UPS.PT28	UTENZE VARIE ED ILLUM.SICUREZZA AMBULATORI LIBERA PROFESSIONE	10	TECNOWARE	EVO10.0		trimestrale				LIBERA PROFESSIONE	Via della Crocetta Pistoia	EX-CONVENTO	LOCALE TECNICO PIANO PRIMO